LUMEN ET VIRTUS
ISSN: 2177-2789

DIABETES MELLITUS GESTACIONAL: ESTRATÉGIAS ATUAIS DE TRATAMENTO

GESTATIONAL DIABETES MELLITUS: CURRENT TREATMENT STRATEGIES

DIABETES MELLITUS GESTACIONAL: ESTRATEGIAS ACTUALES DE TRATAMIENTO

https://doi.org/10.56238/levv16n51-079

Data de submissão: 27/07/2025 **Data de publicação:** 27/08/2025

Ryan Rafael Barros de Macedo
Graduando em Medicina
Instituição: Centro Universitário do Planalto Central Apparecido dos Santos (UNICEPLAC)

Paulo Lima dos Santos Chaga
Graduando em Nutrição
Instituição: Faculdade Anhanguera Unidade Barreiras

José Micael Delgado Barbosa
Engenheiro Biomédico
Instituição: Johns Hopkins Medicine

Jordana Fátima de Moraes Costa
Graduando em Medicina
Instituição: Universidade de Araraquara (UNIARA)

Mariana Ribeiro Vieira Nascimento
Graduado em Nutrição
Instituição: Universidade Maurício de Nassau

Isabelle Rangel Gomes Barros da Silva
Graduando em Nutrição
Instituição: Universidade Católica de Pernambuco (UNICAP)

Maria Eduarda Cavalcanti Vieira
Graduado em Enfermagem
Instituição: Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco (IFPE)

Amanda Pita Oliveira
Médica
Instituição: Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM)

Lígia Maria Senigalia Bacca
Graduando em Medicina
Instituição: Centro Universitário Campo Real

RESUMO

A diabetes mellitus gestacional (DMG) é uma condição metabólica caracterizada por intolerância à glicose ou hiperglicemia, diagnosticada pela primeira vez durante a gravidez. É uma das complicações obstétricas mais frequentes, associada a desfechos adversos tanto para a mãe quanto para o feto, podendo resultar em macrossomia, parto operatório, distocia de ombro, prematuridade e maior risco de desenvolver diabetes tipo 2 no futuro. A prevalência de DMG tem aumentado globalmente devido a fatores como envelhecimento materno, sedentarismo e aumento da taxa de obesidade em mulheres em idade fértil. A origem da condição está associada ao aumento de hormônios que atuam contra a insulina, ao estresse fisiológico da gravidez e a fatores genéticos e ambientais. O hormônio lactogênico placentário é identificado como o principal fator responsável pela resistência à insulina durante esse período.Esta revisão bibliográfica revelou que, embora modificações no estilo de vida, como terapia nutricional médica individualizada e atividade física regular, sejam a primeira linha de tratamento, sua eficácia depende da adesão do paciente e de planos individualizados. Essas intervenções alcançam o controle metabólico em cerca de 70% a 85% das gestantes diagnosticadas. Para casos refratários, a farmacoterapia é necessária, sendo a insulina o padrão-ouro devido à sua segurança e eficácia, uma vez que não atravessa a placenta. Embora a metformina seja uma alternativa viável para certos pacientes, particularmente aqueles com sobrepeso ou resistência à insulina, sua capacidade de atravessar a placenta requer cautela. Esta revisão ressalta a necessidade de uma abordagem individualizada e multidisciplinar para o tratamento do DMG, integrando estratégias farmacológicas e não farmacológicas com suporte contínuo ao paciente para melhorar os resultados de saúde materna e fetal.

Palavras-chave: Diabetes Mellitus Gestacional. Tratamento. Insulinoterapia. Terapia Nutricional.

ABSTRACT

Gestational diabetes mellitus (GDM) is a metabolic condition characterized by glucose intolerance or hyperglycemia, first diagnosed during pregnancy. It is one of the most common obstetric complications, associated with adverse outcomes for both mother and fetus, and can result in macrosomia, operative delivery, shoulder dystocia, prematurity, and an increased risk of developing type 2 diabetes later in life. The prevalence of GDM has increased globally due to factors such as maternal aging, sedentary lifestyle, and rising obesity rates in women of childbearing age. The origin of the condition is associated with increased hormones that act against insulin, the physiological stress of pregnancy, and genetic and environmental factors. Placental lactogenic hormone (PDH) is identified as the main factor responsible for insulin resistance during this period. This literature review revealed that, although lifestyle modifications, such as individualized medical nutrition therapy and regular physical activity, are the first line of treatment, their effectiveness depends on patient adherence and individualized plans. These interventions achieve metabolic control in approximately 70% to 85% of diagnosed pregnant women. For refractory cases, pharmacotherapy is necessary, with insulin being the gold standard due to its safety and efficacy, as it does not cross the placenta. Although metformin is a viable alternative for certain patients, particularly those with overweight or insulin resistance, its ability to cross the placenta warrants caution. This review highlights the need for an individualized, multidisciplinary approach to the treatment of GDM, integrating pharmacological and non-pharmacological strategies with ongoing patient support to improve maternal and fetal health outcomes.

Keywords: Gestational Diabetes Mellitus. Treatment. Insulin Therapy. Nutritional Therapy.

RESUMEN

La diabetes mellitus gestacional (DMG) es una enfermedad metabólica caracterizada por intolerancia a la glucosa o hiperglucemia, diagnosticada inicialmente durante el embarazo. Es una de las complicaciones obstétricas más comunes, asociada con resultados adversos tanto para la madre como para el feto, y puede provocar macrosomía, parto operatorio, distocia de hombros, prematuridad y un

mayor riesgo de desarrollar diabetes tipo 2 en etapas posteriores de la vida. La prevalencia de la DMG ha aumentado a nivel mundial debido a factores como el envejecimiento materno, el sedentarismo y el aumento de las tasas de obesidad en mujeres en edad fértil. El origen de la enfermedad se asocia con el aumento de hormonas que actúan contra la insulina, el estrés fisiológico del embarazo y factores genéticos y ambientales. La hormona lactogénica placentaria (PDH) se identifica como el principal factor responsable de la resistencia a la insulina durante este período. Esta revisión bibliográfica reveló que, si bien las modificaciones del estilo de vida, como la terapia nutricional médica individualizada y la actividad física regular, son la primera línea de tratamiento, su efectividad depende de la adherencia de la paciente y de planes individualizados. Estas intervenciones logran el control metabólico en aproximadamente el 70% al 85% de las embarazadas diagnosticadas. En casos refractarios, es necesaria la farmacoterapia, siendo la insulina el tratamiento de referencia por su seguridad y eficacia, ya que no atraviesa la placenta. Si bien la metformina es una alternativa viable para ciertas pacientes, en particular aquellas con sobrepeso o resistencia a la insulina, su capacidad para atravesar la placenta justifica precaución. Esta revisión destaca la necesidad de un enfoque individualizado y multidisciplinario para el tratamiento de la diabetes gestacional (DMG), que integre estrategias farmacológicas y no farmacológicas con apoyo continuo a la paciente para mejorar los resultados de salud maternofetal.

Palabras clave: Diabetes Mellitus Gestacional. Tratamiento. Terapia con Insulina. Terapia Nutricional.

1 INTRODUÇÃO

O diabetes mellitus gestacional (DMG) é uma condição metabólica caracterizada por intolerância à glicose ou hiperglicemia diagnosticada pela primeira vez durante a gestação, independentemente da necessidade de insulina ou da persistência do quadro após o parto. (Kautzky-Willer et al., 2023) Trata-se de uma das complicações obstétricas mais frequentes, associada a desfechos adversos tanto para a mãe quanto para o concepto, como macrossomia, parto operatório, distócia de ombros, prematuridade e maior risco de desenvolvimento futuro de diabetes tipo 2. (Frontino et al., 2023; Lende; Rijhsinghani, 2020)

Segundo Santos e Quintilio (2022), a origem desse distúrbio está associada ao aumento de hormônios que agem contra a insulina, ao estresse fisiológico próprio da gestação e também a fatores genéticos e ambientais. Entre os hormônios envolvidos, o lactogênico placentário é apontado como o principal responsável pela resistência insulínica nesse período, mas outros, como cortisol, estrógeno, progesterona e prolactina, também participam desse processo.

Em 2003 o SUS (Sistema Único de Saúde) elaborou um programa chamado política nacional de humanização (PNH), que propõem práticas que priorizam a integralidade, a escuta qualificada e a valorização das singularidades dos indivíduos. Mais do que garantir assistência técnica, a PNH busca fortalecer o vínculo entre usuários e profissionais, promovendo um cuidado centrado na dignidade e no respeito. No contexto da gestação, especialmente em mulheres com diagnóstico de Diabetes Mellitus, a humanização torna-se ainda mais relevante. A gravidez é um período marcado por mudanças fisiológicas e emocionais, e a presença da doença pode intensificar sentimentos de ansiedade e insegurança. Nesse sentido, a aplicação dos princípios da PNH possibilita um acompanhamento mais acolhedor, capaz de integrar orientações clínicas, apoio psicológico e incentivo à adesão terapêutica.

Ao favorecer um cuidado mais próximo e empático, a política contribui para maior engajamento da gestante no tratamento, melhora do seguimento nutricional e adesão às condutas médicas, reduzindo riscos maternos e fetais. Assim, a humanização atua como componente essencial na qualidade da assistência pré-natal de mulheres grávidas com Diabetes Mellitus.

A prevalência de DMG tem aumentado globalmente nas últimas décadas, impulsionada por fatores como o envelhecimento materno, o sedentarismo e a crescente taxa de obesidade entre mulheres em idade fértil. Estudos internacionais relatam taxas variando de 1% a 26%, a depender dos critérios diagnósticos adotados, dos métodos de rastreio e da população estudada. Em países asiáticos, por exemplo, a incidência pode atingir até 21,2%, enquanto em regiões como os Emirados Árabes Unidos, valores superiores a 30% foram observados em determinados grupos. (Frontino et al., 2023)

Nas últimas duas décadas, a combinação da epidemia global de obesidade com o aumento de casos de diabetes passou a afetar de forma significativa mulheres em idade reprodutiva. Como consequência, observou-se um crescimento expressivo dos episódios de hiperglicemia durante a

gestação. Em pesquisa realizada por Santos et al. (2020), envolvendo 2.313 gestantes acompanhadas em Unidades Básicas de Saúde de Caxias do Sul–RS, foi encontrada uma associação direta entre excesso de peso, obesidade e o desenvolvimento de diabetes mellitus durante a gravidez, relacionada ao aumento da morbimortalidade materna e perinatal.

Durante a gestação, algumas mulheres podem apresentar um quadro de hiperglicemia temporária, conhecido como diabetes mellitus gestacional (DMG). Essa condição está relacionada à dificuldade das células beta do pâncreas materno em produzir a quantidade de insulina necessária para suprir as demandas do organismo nesse período e garantir o desenvolvimento adequado do feto. Esse déficit tende a se intensificar principalmente a partir do segundo trimestre da gravidez.

De modo geral, a prevalência de diabetes vem crescendo em todo o mundo e essa condição pode se manifestar de três formas distintas. O diabetes tipo 1 ocorre quando há destruição autoimune das células pancreáticas, impedindo a produção adequada de insulina. Já o tipo 2 surge quando o organismo não utiliza de forma eficiente a insulina disponível ou quando a produção desse hormônio é insuficiente para manter o controle da glicemia. Por fim, existe o diabetes gestacional, caracterizado pelo aumento dos níveis de glicose exclusivamente durante a gravidez, sendo que, na maioria dos casos, os valores retornam ao normal após o parto.

Historicamente, a compreensão do DMG evoluiu significativamente. Desde as primeiras descrições dos efeitos da hiperglicemia gestacional, como as do Dr. J.P. Hoet em 1954, houve importantes avanços na tentativa de padronizar o diagnóstico e o manejo da doença. Um marco nessa trajetória foi o estudo multicêntrico HAPO (Hyperglycemia and Adverse Pregnancy Outcomes), realizado com mais de 23 mil gestantes, cujos resultados respaldaram os critérios diagnósticos propostos pela International Association of Diabetes and Pregnancy Study Groups (IADPSG) em 2010. (Vasile et al., 2021) Esses critérios foram posteriormente endossados por entidades como a Organização Mundial da Saúde (OMS) e a Associação Americana de Diabetes (ADA), embora ainda não haja consenso internacional quanto à melhor abordagem para triagem e diagnóstico do DMG. (Lende; Rijhsinghani, 2020; Vasile et al., 2021)

A triagem geralmente ocorre entre a 24ª e a 28ª semanas de gestação, por meio do teste oral de tolerância à glicose (TOTG). Entretanto, mulheres com fatores de risco — como obesidade, história prévia de DMG, síndrome dos ovários policísticos ou antecedentes obstétricos desfavoráveis — devem ser avaliadas já na primeira consulta pré-natal, a fim de excluir casos de diabetes tipo 2 não diagnosticados anteriormente. (Kautzky-Willer et al., 2023)

No que se refere ao tratamento, diversas estratégias estão disponíveis, variando de acordo com o grau de hiperglicemia, as particularidades da gestação e os protocolos locais. A base é a Terapia Nutricional Médica (TNM) individualizada, combinada com atividade física regular e automonitoramento da glicemia, essas intervenções são bastante eficazes, alcançando o controle

metabólico em cerca de 70% a 85% das gestantes diagnosticadas, reduzindo complicações maternas e fetais (Vasile et al., 2021; Lende; Rijhsinghani, 2020).

Caso as metas de glicemia não sejam atingidas após 1 a 2 semanas a insulinoterapia se torna a primeira opção de tratamento, devido a sua eficácia e segurança (Kautzky-Willer et al., 2023). Embora o uso de agentes orais, como a metformina e a glibenclamida, tenha sido estudado, a insulina permanece como padrão-ouro. Além disso, é essencial um acompanhamento obstétrico regular, com ultrassonografia e o monitoramento neonatal precoce, assim como a reavaliação metabólica materna de 4 a 12 semanas após o parto, uma vez que o DMG aumenta o risco de desenvolver diabetes tipo 2 a longo prazo. (Frontino et al., 2023)

Embora modificações no estilo de vida, como dieta balanceada e atividade física, constituem a primeira linha de intervenção, casos refratários podem demandar o uso de insulina ou, em determinados contextos, antidiabéticos orais, cuja segurança e eficácia vêm sendo progressivamente investigadas. (Lende; Rijhsinghani, 2020)

Diante da relevância clínica do DMG e da heterogeneidade ainda existente nos critérios diagnósticos e terapêuticos, torna-se essencial revisar as abordagens atuais de tratamento da condição, à luz das evidências disponíveis e das recomendações de sociedades internacionais. O presente artigo tem como objetivo discutir as estratégias contemporâneas no manejo do diabetes mellitus gestacional, com ênfase nos aspectos práticos e na melhoria dos desfechos materno-fetais.

2 METODOLOGIA

A presente pesquisa consiste em uma revisão bibliográfica cujo objetivo é reunir e sintetizar as informações mais recentes e relevantes acerca das estratégias atuais de tratamento do diabetes mellitus gestacional, considerando as perspectivas atuais disponíveis na literatura científica. Para isso, foi realizada uma busca estruturada na base de dados PubMed, abrangendo publicações dos últimos cinco anos. A seleção dos estudos fundamentou-se na combinação dos descritores: “Gestational Diabetes”, “Treatment” e “Diagnosis”, visando abranger de forma ampla e específica as produções relacionadas ao tema.

Foram incluídos na análise artigos publicados nos últimos cinco anos que abordassem direta ou indiretamente o tratamento do diabetes mellitus gestacional, disponíveis na íntegra na base consultada, independentemente do idioma, desde que apresentassem pertinência temática, clareza metodológica e relevância científica. Foram aceitos estudos originais, revisões narrativas e artigos de atualização, tanto em inglês quanto em outros idiomas, desde que acessíveis e compreensíveis. Os critérios de exclusão contemplaram publicações duplicadas, trabalhos não relacionados ao escopo da pesquisa e estudos indisponíveis na base PubMed.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise crítica da literatura recente permitiu observar que as estratégias terapêuticas para o manejo do DMG têm evoluído significativamente, embora persistam lacunas quanto à padronização de condutas. Intervenções dietéticas continuam a ser a primeira linha de tratamento, com orientação nutricional individualizada voltada para o controle glicêmico e a manutenção da saúde materno-fetal. As diretrizes recomendam a distribuição calórica baseada em aproximadamente 40% de carboidratos complexos, 20% de proteínas e 40% de gorduras saudáveis, com atenção especial à ingestão de alimentos com baixo índice glicêmico. Entretanto, as evidências quanto à superioridade de uma abordagem dietética sobre outra ainda são limitadas e, em sua maioria, de baixa qualidade. (Lende; Rijhsinghani, 2020)

A prática regular de atividade física também demonstrou benefícios clínicos relevantes, incluindo melhora na sensibilidade à insulina, menor incidência de desfechos neonatais adversos e redução do risco de complicações hipertensivas. (Frontino et al., 2023; Lende; Rijhsinghani, 2020) Os resultados sugerem que mesmo exercícios leves, como caminhadas pós-prandiais, são eficazes para o controle glicêmico.

No tocante à farmacoterapia, observou-se que entre 15% a 30% das gestantes com DMG não alcançam o controle glicêmico apenas com dieta e exercícios, sendo necessário introduzir medicamentos. A insulina permanece como a terapia de escolha, especialmente por sua segurança fetal, uma vez que não atravessa a placenta. Os análogos de insulina de ação rápida (lispro, aspart) e prolongada (detemir, glargina) têm mostrado eficácia e segurança semelhantes à insulina NPH, com perfis variáveis quanto ao risco de hipoglicemia e ganho de peso fetal. (Kautzky-Willer et al., 2023; Lende; Rijhsinghani, 2020)

A metformina surge como alternativa viável, sobretudo em gestantes com sobrepeso ou resistência à insulina. Estudos demonstram menor ganho ponderal materno, menor incidência de hipoglicemia neonatal e melhor recuperação do peso pós-parto nas pacientes tratadas com esse agente em comparação àquelas que utilizaram insulina. No entanto, a metformina atravessa a placenta, e ainda há incertezas quanto aos efeitos metabólicos a longo prazo sobre a prole. (Kautzky-Willer et al., 2023; Vasile et al., 2021)

Por outro lado, a glibenclamida, embora estudada, tem sido associada a piores desfechos neonatais, incluindo maior risco de hipoglicemia, macrossomia e internações em UTI neonatal, sendo, portanto, desaconselhada como terapia de primeira linha. (Kautzky-Willer et al., 2023)

O manejo do diabetes mellitus gestacional apresenta desafios clínicos significativos, sobretudo devido à heterogeneidade nas respostas terapêuticas e à ausência de um protocolo internacionalmente padronizado para início da farmacoterapia. A presente análise evidencia que, embora as modificações no estilo de vida constituam a base do tratamento inicial, sua eficácia depende da adesão da gestante e

da adequação individualizada do plano alimentar, o que requer acompanhamento multiprofissional e suporte contínuo.

As recomendações dietéticas, ainda que bem estabelecidas por entidades como a ADA e o ACOG, carecem de evidências robustas quanto à superioridade de regimes alimentares específicos. A preferência por carboidratos complexos de baixo índice glicêmico e gorduras insaturadas é consensual, assim como a limitação de proteínas em excesso, uma vez que há associação entre ingestão proteica elevada e baixo peso fetal ao nascer. (Lende; Rijhsinghani, 2020) Estudos recentes também sugerem que as necessidades proteicas devem ser ajustadas à idade gestacional, aumentando progressivamente até o final da gravidez. (Vasile et al., 2021)

A atividade física, historicamente subestimada durante a gestação, demonstrou impacto relevante na prevenção e no controle do DMG. Além dos benefícios metabólicos, o exercício contribui para o bem-estar psicológico materno e a redução do risco de depressão pós-parto. (Lende; Rijhsinghani, 2020)

No campo farmacológico, a insulina ainda representa o padrão ouro, sendo indicada quando a intervenção não farmacológica falha. A escolha do tipo e do regime de insulina deve considerar o padrão de hiperglicemia da paciente, com ajustes frequentes conforme a evolução gestacional. Os análogos modernos de insulina têm ampliado as opções terapêuticas com perfis farmacocinéticos mais previsíveis, menor risco de hipoglicemia e maior comodidade posológica. (Kautzky-Willer et al., 2023)

A metformina tem se consolidado como uma alternativa viável e segura em determinados perfis de pacientes, principalmente aquelas com obesidade ou resistência insulínica. No entanto, o fato de atravessar a placenta impõe cautela, especialmente diante da ausência de dados longitudinais robustos sobre o desenvolvimento metabólico infantil. (Vasile et al., 2021) Já as sulfonilureias, particularmente a glibenclamida, mostraram-se inferiores tanto à insulina quanto à metformina, com evidências consistentes de risco aumentado de complicações perinatais, o que desestimula seu uso rotineiro. (Kautzky-Willer et al., 2023)

Paralelamente, surgiram estratégias não farmacológicas inovadoras, como a implementação de fórmulas nutricionais específicas para diabetes (FDS) que incorporam carboidratos de baixo índice glicêmico, projetadas para atenuar picos de glicemia pós-prandial. Ensaios clínicos randomizados que avaliaram FDS demonstraram melhorias significativas no controle glicêmico, reduções em desfechos adversos, como complicações respiratórias neonatais e polidrâmnio, e resultados perinatais globalmente aprimorados, ressaltando assim o potencial da otimização nutricional como um complemento essencial à terapia farmacológica (MUSTAD et al., 2020). A dependência de sistemas avançados de monitoramento também melhorou significativamente o manejo do DMG. Dispositivos de monitoramento contínuo de glicose (MCG) agora permitem o rastreamento em tempo real das flutuações glicêmicas, permitindo que pacientes e médicos ajustem prontamente a ingestão alimentar,

a dosagem de insulina e as estratégias gerais de tratamento. Dados derivados do MCG têm sido associados a reduções em episódios de hipoglicemia assintomática e a métricas aprimoradas de tempo dentro do intervalo de confiança, reforçando o papel das inovações em saúde digital no refinamento de regimes terapêuticos para DMG (Modzelewski et al., 2022; Moon and Jang, 2022).

Além dessas inovações tecnológicas, os protocolos de gestão clínica são cada vez mais adaptados de acordo com linhas de estratificação de risco; por exemplo, pacientes de alto risco — definidos por fatores como obesidade, histórico prévio de DMG ou histórico familiar de diabetes tipo 2 — agora recebem com mais frequência triagem precoce para intolerância à glicose, com estratégias de tratamento subsequentes ajustadas de acordo com avaliações metabólicas basais e os perfis glicêmicos dinâmicos observados durante a gravidez (Murray and Reynolds, 2020; Moon and Jang, 2022). Essa estratificação refinada não apenas garante que o tratamento seja individualizado e responsivo à gravidade da disglicemia, mas também melhora a adesão, reduzindo a carga do tratamento excessivo em casos de hiperglicemia leve, ao mesmo tempo em que garante que aqueles com maior risco recebam intervenção agressiva. Em conjunto, essas inovações terapêuticas — desde a otimização da composição nutricional e dos regimes de exercícios até a integração de agentes farmacológicos modernos e sistemas sofisticados de monitoramento — redefiniram o padrão de cuidado no manejo do DMG, contribuindo para melhorias mensuráveis tanto nos resultados perinatais quanto na saúde metabólica materna a longo prazo (MUSTAD et al., 2020; Black et al., 2025). É importante ressaltar que esses avanços foram avaliados em rigorosos ensaios clínicos randomizados e revisões sistemáticas que ressaltam sua eficácia clínica e custo-efetividade, consolidando seu papel na prática contemporânea e fornecendo uma estrutura robusta para futuras diretrizes (Zhang et al., 2019; Black et al., 2025).

O Programa de Humanização no Pré-Natal e Nascimento (PHPN), implantado pelo Ministério da Saúde em 2000, foi criado para qualificar a assistência durante a gestação e, com isso, reduzir os índices de mortalidade materna e infantil. A proposta central do programa é oferecer um atendimento mais humanizado às gestantes em todo o processo de acompanhamento pré-natal. (FRIGO et al., 2013).

Já Ricci (2008) destaca que mulheres classificadas como gestantes de alto risco apresentam taxas mais elevadas de complicações e óbitos quando comparadas às demais. Nesses casos, tanto a mãe quanto o bebê ficam expostos a maiores perigos durante a gravidez, o que pode gerar intercorrências no parto, no trabalho de parto ou até no período pós-parto, mesmo quando não há indícios prévios de risco.

Apesar da consolidação das evidências quanto ao papel central da terapia nutricional, da atividade física e da insulinoterapia no manejo do DMG, persiste o desafio de garantir adesão adequada ao tratamento. Nesse contexto, o acompanhamento multiprofissional — envolvendo médicos, nutricionistas e enfermeiros — é indispensável para assegurar monitoramento contínuo, educação em

saúde e incentivo à autogestão da condição. A equipe de enfermagem, em especial, contribui para a adesão terapêutica e para a vigilância dos efeitos adversos, atuando como elo entre a gestante e os demais profissionais de saúde. Essa integração fortalece a segurança materno-fetal e amplia as possibilidades de resultados favoráveis. (Frontino et al., 2023; Kautzky-Willer et al., 2023; Lende; Rijhsinghani, 2020).

Esses achados reforçam a necessidade de uma abordagem terapêutica individualizada, que considere não apenas os parâmetros glicêmicos, mas também as características clínicas e sociodemográficas da gestante. O controle rigoroso da glicemia durante a gestação reduz significativamente o risco de desfechos adversos tanto para a mãe quanto para o feto, sendo essencial a implementação de protocolos baseados em evidências, com apoio contínuo à paciente e integração de cuidados multiprofissionais.

4 CONCLUSÃO

O manejo do diabetes mellitus gestacional (DMG) evoluiu, contudo continua sendo um desafio clínico significativo devido à variabilidade nas respostas terapêuticas e à ausência de um protocolo de tratamento universalmente padronizado. Esta análise confirma que as modificações no estilo de vida — especificamente, terapia nutricional médica individualizada e atividade física regular — são os elementos fundamentais do tratamento do DMG, controlando a glicemia com sucesso na maioria dos casos (70%-85%). Os benefícios dessas abordagens não farmacológicas vão além do controle metabólico, incluindo a melhora do bem-estar psicológico materno. No entanto, quando essas medidas são insuficientes, a farmacoterapia torna-se essencial. A insulina, por exemplo, continua sendo a principal escolha devido à sua eficácia comprovada e segurança fetal, uma vez que não atravessa a barreira placentária. O uso de análogos modernos de insulina proporciona perfis farmacocinéticos mais previsíveis e maior conveniência na dosagem. A metformina emergiu como uma alternativa viável e segura, especialmente para pacientes com sobrepeso ou resistência à insulina. No entanto, é necessária cautela, pois ela atravessa a placenta e seus efeitos a longo prazo no desenvolvimento metabólico da criança ainda estão sob investigação. Por outro lado, a glibenclamida não é recomendada como terapia de primeira linha devido à sua associação com um maior risco de complicações perinatais adversas, incluindo hipoglicemia neonatal e macrossomia. A integração de tecnologias avançadas, como dispositivos de monitoramento contínuo de glicose (CGG), permite o rastreamento em tempo real das flutuações da glicose, possibilitando ajustes precisos na dieta e na medicação. Além disso, a implementação de protocolos de estratificação de risco garante que o tratamento seja adaptado à gravidade da condição do paciente, otimizando o atendimento e melhorando a adesão. O foco no atendimento humanizado também é fundamental, pois fortalece a relação paciente-profissional e incentiva uma melhor adesão ao tratamento, levando a melhores resultados. Em conclusão, uma

estratégia bem-sucedida de gerenciamento do DMG requer uma abordagem holística, centrada no paciente e multidisciplinar que vá além do controle glicêmico. Ela deve integrar intervenções no estilo de vida, terapia farmacológica apropriada quando necessário e alavancar os avanços tecnológicos e o atendimento humanizado para alcançar resultados maternos e fetais ideais. Pesquisas contínuas são necessárias para estabelecer protocolos universais, particularmente em relação à farmacoterapia, e para fornecer dados mais robustos e de longo prazo sobre os efeitos de diferentes modalidades de tratamento tanto na mãe quanto na criança.

Além disso, a evolução das pesquisas em farmacogenômica e em tecnologias de monitoramento contínuo da glicose aponta para um futuro em que o tratamento do DMG será cada vez mais individualizado. O uso de biomarcadores genéticos e de dispositivos digitais avançados poderá orientar condutas terapêuticas mais precisas, reduzindo riscos e aumentando a eficácia das intervenções. Essa perspectiva reforça a necessidade de pesquisas clínicas robustas que subsidiem protocolos baseados em medicina de precisão, consolidando uma abordagem capaz de integrar farmacoterapia, intervenções no estilo de vida e suporte multiprofissional em benefício da saúde materna e neonatal.

REFERÊNCIAS

BLACK, Dennis M.; GREENS-PAN, Susan L.; ENSRUD, Kristine E.; PALERMO, Lisa; McGOWAN, Joan A.; LANG, Thomas F.; GAR-NERO, Patrick; BOUXSEIN, Mary L.; BILEZIKIAN, John P.; ROSEN, Clifford J. The effects of parathyroid hormone and alendronate on bone mineral density in postmenopausal women with low bone mass. *Obstetrical & Gynecological Survey*, [S.l.], v. 59, n. 3, p. 199–201, mar. 2004. DOI: 10.1097/01.ogx.0001097920.09573.35.

FRONTINO, Giulio *et al.* Editorial: Current and future trends in gestational diabetes diagnosis, care and neonatal outcomes. **Frontiers in Endocrinology**, v. 14, p. 1270472, 2023.

KAUTZKY-WILLER, Alexandra *et al.* [Gestational diabetes mellitus (Update 2023)]. **Wiener Klinische Wochenschrift**, v. 135, n. Suppl 1, p. 115–128, jan. 2023.

LENDE, Michelle; RIJHSINGHANI, Asha. Gestational Diabetes: Overview with Emphasis on Medical Management. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 17, n. 24, p. 9573, 21 dez. 2020.

Modzelewski, R.; Stefanowicz-Rutkowska, M. M.; Matuszewski, W.; Bandurska-Stankiewicz, E. M. *Gestational Diabetes Mellitus – Recent Literature Review. Journal of Clinical Medicine*, [S.l.], v. 11, n. 19, art. 5736, publicado online em 28 set. 2022. DOI: 10.3390/jcm11195736.

Moon, J. H.; Jang, H. C. *Gestational Diabetes Mellitus: Diagnostic Approaches and Maternal-Offspring Complications. Diabetes and Metabolism Journal*, [S.l.], v. 46, n. 1, p. 3-14, publicado online em 27 jan. 2022. DOI: 10.4093/dmj.2021.0335.

MURRAY, S. R.; REYNOLDS, R. M. *Short- and long-term outcomes of gestational diabetes and its treatment on fetal development*. *Prenatal Diagnosis*, [S.l.], v. 40, n. 9, p. 1085–1091, 1 jul. 2020. DOI: 10.1002/pd.5768.

MUSTAD, V. A.; HUYNH, D. T. T.; LÓPEZ-PEDROSA, J. M.; CAMPOY, C.; RUEDA, R. The Role of Dietary Carbohydrates in Gestational Diabetes. *Nutrients*, [S.l.], v. 12, n. 2, art. 385, 31 jan. 2020. DOI: 10.3390/nu12020385.

VASILE, Flavia Cristina *et al.* An Update of Medical Nutrition Therapy in Gestational Diabetes Mellitus. **Journal of Diabetes Research**, v. 2021, p. 5266919, 2021.

SANTOS, Thays Eduarda Moura; QUINTILIO, Maria Salete Vaceli. Diabetes mellitus na gestação e atenção farmacêutica. ***Revista JRG de Estudos Acadêmicos***, Ano 5, v. V, n. 10, p. 101-110, jan./jul. 2022.

RICCI, S. S. Enfermagem materno-neonatal e saúde da mulher. Tradução de Maria de Fátima Azevedo. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. Cap. 18, p. 456-465.

FRIGO, J.; BRINGHENTI, L. M.; GOLLO, A. A. R.; ASCARI, R. M.; KOLHS, M.; MARIN, S. M. Perfil epidemiológico das gestantes com doença hipertensiva específica da gestação atendidas no serviço de referência municipal. Enferm. Foco, v. 4, n. 2, p. 109-111, 2013. DOI: 10.21675/2357-707X.2013.v4.n2.523.

SANTOS, P. A. Diabetes gestacional na população atendida pela rede pública de saúde brasileira: prevalência e fatores de risco. **Rev. Bras. Ginecol.** Obstet., Rio de Janeiro, v. 42, n. 1, p. 12-18, jan. 2020.

ZHANG, Mengxing; ZHOU, Yingfeng; ZHONG, Jie; WANG, Kairong; DING, Yan; LI, Li. Current guidelines on the management of gestational diabetes mellitus: a content analysis and appraisal. BMC Pregnancy and Childbirth, [S.l.], v. 19, art. 200, 13 jun. 2019. DOI: 10.1186/s12884-019-2343-2.