

CONTROLE DO DIABETES GESTACIONAL NO PRÉ- NATAL: UMA REVISÃO SOBRE FATORES DE RISCOS E COMPLICAÇÕES MATERNO-FETAIS

**GESTATIONAL DIABETES MANAGEMENT DURING PRENATAL CARE: A
REVIEW OF RISK FACTORS AND MATERNAL-FETAL COMPLICATIONS**

Ciências da Saúde • 15/10/2026

REGISTRO DOI: [10.70773/revistatopicos/792000884](https://doi.org/10.70773/revistatopicos/792000884)

Claudia Gomes¹

Vanessa Geny Carneiro Gonçalves²

Nara Suélen Ribeiro Cruz³

Reully Mary Ferreira Maciel⁴

Anne Cássia da Silva Costa⁵

Francijara Araújo da Silva⁶

RESUMO

O diabetes mellitus gestacional (DMG) é uma alteração do metabolismo da glicose identificada durante a gestação e associada a fatores maternos, metabólicos e obstétricos e a diferentes desfechos materno-fetais. Este estudo teve como objetivo analisar os principais fatores de risco associados ao DMG e as complicações maternas, fetais e neonatais descritas na literatura, com ênfase no acompanhamento pré-natal e no controle glicêmico. Foi realizada revisão bibliográfica, qualitativa e descritiva, nas bases SciELO, LILACS e PubMed/MEDLINE, considerando publicações de janeiro de 2016 a setembro de 2026, em português, inglês e espanhol. O corpus analítico apresentado no artigo foi composto por 12 estudos, organizados em quatro categorias: fatores de risco; controle glicêmico e acompanhamento pré-natal; complicações materno-fetais e neonatais; e consequências posteriores à gestação. Os estudos convergiram quanto à associação do DMG com idade materna avançada, excesso de peso, obesidade central e antecedentes familiares ou obstétricos, além de associações com macrossomia, recém-nascido grande para a idade gestacional, cesariana, prematuridade e alterações neonatais. As evidências sobre monitorização contínua ou remota da glicose foram heterogêneas: alguns estudos identificaram melhora de métricas glicêmicas, enquanto outros não demonstraram benefício consistente em todos os desfechos. Conclui-se que o pré-natal é fundamental para identificar fatores de risco, diagnosticar e acompanhar o DMG e orientar estratégias individualizadas de controle glicêmico, com continuidade do cuidado após o parto.

Palavras-chave: Diabetes gestacional; Pré-natal; Fatores de risco; Controle glicêmico; Complicações materno-fetais.

ABSTRACT

Gestational diabetes mellitus (GDM) is a glucose metabolism disorder identified during pregnancy and associated with maternal, metabolic, and obstetric factors and with different maternal, fetal, and neonatal outcomes. This study aimed to analyze the main risk factors associated with GDM and the maternal, fetal, and neonatal complications described in the literature, emphasizing prenatal care and glycemic control. A qualitative and descriptive bibliographic review was conducted in SciELO, LILACS, and PubMed/MEDLINE, considering publications from January 2016 to September 2026 in Portuguese, English, and Spanish. The analytical corpus presented in the article comprised 12 studies organized into four categories: risk factors; glycemic control and prenatal follow-up; maternal-fetal and neonatal complications; and consequences after pregnancy. The studies converged on the association of GDM with advanced maternal age, overweight, central obesity, and family or obstetric history, as well as with macrosomia, large-for-gestational-age newborns, cesarean delivery, preterm birth, and neonatal alterations. Evidence on continuous or remote glucose monitoring was heterogeneous: some studies identified improvements in glycemic metrics, whereas others did not demonstrate consistent benefits across all outcomes. It is concluded that prenatal care is essential for identifying risk factors, diagnosing and monitoring GDM, and guiding individualized glycemic control strategies, with continuity of care after delivery.

Keywords: Gestational diabetes; Prenatal care; Risk factors; Glycemic control; Maternal-fetal complications.

1. INTRODUÇÃO

O diabetes mellitus gestacional (DMG) corresponde a uma alteração do metabolismo da glicose identificada durante a gestação. Seu desenvolvimento ocorre em um período marcado pelo aumento fisiológico da resistência à insulina, especialmente ao longo do segundo e terceiro trimestres. Quando a capacidade materna de compensar essa adaptação é insuficiente, ocorre hiperglicemia, tornando necessária a investigação e o acompanhamento durante o pré-natal (American Diabetes Association Professional Practice Committee, 2026).

A relevância do tema está relacionada não apenas à alteração glicêmica, mas também às associações descritas com desfechos obstétricos, fetais e neonatais. A literatura aponta maior ocorrência de crescimento fetal excessivo, macrosomia, recém-nascidos grandes para a idade gestacional, cesariana, prematuridade e alterações neonatais em diferentes populações, embora a magnitude dessas associações varie conforme critérios diagnósticos, desenho dos estudos e características das participantes (Ye et al., 2022).

O risco de DMG é multifatorial. Idade materna avançada, excesso de peso, obesidade central, histórico familiar de diabetes e antecedente de DMG aparecem entre os fatores mais frequentemente associados. Estudos de grande escala sustentam a relação entre idade materna e risco de DMG, enquanto revisões específicas demonstram associação entre adiposidade central e ocorrência da doença (LI et al., 2020; Yao et al., 2020).

Nesse cenário, o pré-natal constitui espaço estratégico para reconhecer fatores associados, realizar rastreamento e diagnóstico, acompanhar a glicemia e identificar possíveis repercussões

materno-fetais. O controle glicêmico pode envolver orientação nutricional, atividade física quando indicada e tratamento farmacológico nos casos em que as medidas não farmacológicas não sejam suficientes (American Diabetes Association Professional Practice Committee, 2026; WORLD Health Organization, 2025).

Diante da expansão de estratégias de monitoramento remoto e contínuo da glicose, também se tornou necessário interpretar criticamente as novas evidências. Estudos recentes apresentam resultados diferentes: alguns apontam melhora de métricas glicêmicas, enquanto outros não identificam benefício consistente em todos os desfechos maternos e neonatais (Valent et al., 2025; Gautam et al., 2026; Yang et al., 2026).

Assim, estabeleceu-se como questão norteadora: quais são os principais fatores de risco associados ao diabetes mellitus gestacional e quais complicações materno-fetais e neonatais estão relacionadas à condição e ao controle glicêmico durante o pré-natal?

O objetivo geral foi analisar os principais fatores de risco e as complicações maternas, fetais e neonatais relacionadas ao DMG, destacando a importância do controle glicêmico durante o pré-natal. Especificamente, buscou-se identificar os principais fatores de risco; descrever os principais desfechos associados ao DMG; e analisar as evidências sobre diagnóstico, acompanhamento e controle glicêmico no pré-natal

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA OU REVISÃO DA LITERATURA

2.1. Diabetes Mellitus Gestacional e Alterações Metabólicas

Durante a gestação, ocorre aumento progressivo da resistência à insulina, relacionado em parte à ação de hormônios placentários. Essa adaptação favorece a disponibilidade de glicose para o crescimento fetal. Entretanto, quando a secreção de insulina não acompanha a resistência periférica, a homeostase da glicose é comprometida e pode ocorrer hiperglicemia característica do DMG (American Diabetes Association Professional Practice Committee, 2026).

A hiperglicemia materna tem relevância porque a glicose atravessa a placenta e pode aumentar a exposição fetal. A resposta fetal pode envolver hiperinsulinemia, favorecendo deposição de gordura e crescimento excessivo. Esse mecanismo ajuda a compreender a associação do DMG com macrosomia e recém-nascidos grandes para a idade gestacional, embora os desfechos sejam influenciados por múltiplos fatores (American Diabetes Association Professional Practice Committee, 2026; Ye et al., 2022).

O rastreamento e o diagnóstico oportunos permitem instituir medidas de controle e acompanhamento. A ADA recomenda rastreamento entre 24 e 28 semanas para mulheres sem diabetes previamente diagnosticado, com avaliação antecipada quando houver indicação clínica. A OMS também ressalta a necessidade de cuidado específico durante a gravidez, parto e período pós-natal (American Diabetes Association Professional Practice Committee, 2026; WORLD Health Organization, 2025).

2.2. Principais Fatores de Risco

O DMG apresenta natureza multifatorial, e os fatores associados não determinam isoladamente a ocorrência da doença. A idade materna

avançada é um dos elementos mais estudados. Li et al. (2020), em revisão sistemática e meta-análise com mais de 120 milhões de participantes, identificaram aumento do risco de DMG conforme o avanço da idade materna.

O excesso de peso e a obesidade também se relacionam ao risco de DMG por mecanismos metabólicos associados à resistência à insulina. A distribuição da gordura corporal acrescenta informação ao IMC: Yao et al. (2020) identificaram associação entre obesidade central materna e maior risco de DMG, e Jing et al. (2021) reforçaram a importância de diferentes fenótipos de obesidade na avaliação do risco.

Histórico familiar de diabetes e antecedente de DMG também devem ser investigados. A presença desses elementos pode indicar maior probabilidade de alterações glicêmicas, mas a ausência de fatores reconhecidos não exclui a doença. Por isso, a avaliação clínica deve ser associada ao rastreamento recomendado, evitando que a identificação de risco substitua a investigação diagnóstica (American Diabetes Association Professional Practice Committee, 2026).

2.3. Controle Glicêmico e Acompanhamento Pré-Natal

O controle glicêmico constitui componente central do manejo do DMG. A ADA apresenta, de modo geral, metas de glicemia de jejum inferior a 95 mg/dL, uma hora após a refeição inferior a 140 mg/dL ou duas horas inferior a 120 mg/dL, com individualização conforme o quadro clínico (American Diabetes Association Professional Practice Committee, 2026).

A abordagem não farmacológica inclui terapia nutricional e atividade física quando não houver contraindicação obstétrica. Revisões de intervenções indicam potencial benefício dessas estratégias sobre o controle glicêmico, embora os efeitos variem segundo população, desenho e intensidade da intervenção (Dingena et al., 2023; Tsironikos et al., 2023). Quando essas medidas não são suficientes, a insulina permanece uma opção preferencial nas recomendações da ADA.

O acompanhamento pré-natal permite integrar avaliação de glicemia, estado nutricional, pressão arterial, crescimento fetal e demais condições clínicas. Essa integração é importante porque o DMG não deve ser analisado apenas como alteração laboratorial, mas como condição que pode exigir vigilância materna e fetal ao longo da gestação (WORLD Health Organization, 2025).

Tecnologias de monitorização têm sido avaliadas como complemento. Yue et al. (2024) não identificaram superioridade clara do monitoramento remoto em relação ao cuidado convencional em diversos desfechos. Em contraste, Valent et al. (2025) encontrou maior tempo na faixa glicêmica com CGM em ensaio clínico randomizado. As diferenças reforçam que a utilidade da tecnologia deve ser interpretada segundo o dispositivo, protocolo, população e desfecho analisado.

2.4. Complicações Maternas, Fetais e Neonatais

Entre os desfechos associados ao DMG estão crescimento fetal excessivo, macrosomia, recém-nascido grande para a idade gestacional, parto cesáreo, prematuridade e alterações neonatais. Ye et al. (2022), em revisão sistemática e meta-análise com 156 estudos

e 7.506.061 gestações, identificaram associações com diferentes desfechos obstétricos e neonatais, ressaltando a heterogeneidade entre populações e critérios diagnósticos.

A hipoglicemia neonatal merece atenção porque a exposição intrauterina à hiperglicemia pode estar acompanhada de hiperinsulinemia fetal. Após o nascimento, com interrupção da oferta materna de glicose, esse mecanismo pode favorecer queda da glicemia neonatal. Outros desfechos, como hiperbilirrubinemia e necessidade de cuidados intensivos, também são descritos em determinados grupos (Ye et al., 2022; American Diabetes Association Professional Practice Committee, 2026).

Entre os desfechos maternos, os distúrbios hipertensivos são relevantes e justificam acompanhamento clínico integrado. Entretanto, as associações não devem ser interpretadas como efeito exclusivo do DMG, pois características maternas, critérios diagnósticos e fatores de confusão podem influenciar os resultados (WORLD Health Organization, 2025).

2.5. Consequências Posteriores à Gestação

O DMG também possui importância após o parto. Mulheres com histórico da condição apresentam maior risco de desenvolver diabetes mellitus tipo 2. Revisões recentes identificaram fatores associados à progressão para DM2 e reforçam a importância do acompanhamento metabólico após a gestação (Chen et al., 2024; Liu et al., 2021).

A continuidade do cuidado permite identificar precocemente alterações glicêmicas e fortalecer estratégias preventivas. A ADA recomenda avaliação entre quatro e doze semanas após o parto e

rastreamento periódico posteriormente, de acordo com os resultados e o risco individual (American Diabetes Association Professional Practice Committee, 2026).

A literatura também discute possíveis repercussões para a descendência, mas a certeza das associações varia. Semnani-Azad et al. (2024) destacaram baixa certeza global da evidência para alguns fatores prognósticos relacionados ao risco cardiometabólico, reforçando a necessidade de interpretação cautelosa.

3. METODOLOGIA

Trata-se de revisão bibliográfica, de abordagem qualitativa e caráter descritivo, realizada para sintetizar evidências sobre fatores de risco, controle glicêmico, acompanhamento pré-natal e complicações relacionadas ao DMG.

As buscas descritas no arquivo-base foram realizadas em setembro de 2026 nas bases Scientific Electronic Library Online (SciELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e PubMed/MEDLINE. Foram considerados artigos publicados entre janeiro de 2016 e setembro de 2026, nos idiomas português, inglês e espanhol. As estratégias foram adaptadas a cada base e combinaram descritores e palavras-chave com os operadores AND e OR.

Na SciELO e LILACS foram utilizados, entre outros, os termos: ("diabetes mellitus gestacional" OR "diabetes gestacional") AND ("fatores de risco" OR "risco materno") AND ("pré-natal" OR "assistência pré-natal") AND ("controle glicêmico" OR "glicemia"); ("diabetes mellitus gestacional") AND ("complicações maternas" OR "complicações fetais" OR "complicações neonatais"); e ("diabetes

gestacional") AND ("obesidade" OR "sobrepeso" OR "idade materna" OR "história familiar" OR "diabetes gestacional prévio").

Na PubMed/MEDLINE foram utilizadas combinações equivalentes em inglês, incluindo: ("Gestational Diabetes Mellitus" OR "Gestational Diabetes") AND ("Risk Factors" OR "Maternal Risk Factors") AND ("Prenatal Care" OR "Antenatal Care") AND ("Glycemic Control" OR "Blood Glucose"); ("Gestational Diabetes Mellitus") AND ("Maternal Complications" OR "Fetal Complications" OR "Neonatal Complications"); e ("Gestational Diabetes Mellitus") AND ("Obesity" OR "Overweight" OR "Advanced Maternal Age" OR "Family History" OR "Previous Gestational Diabetes").

Foram incluídos artigos científicos que abordassem diretamente o DMG e apresentassem informações relacionadas a fatores de risco, controle glicêmico, acompanhamento pré-natal ou complicações maternas, fetais e neonatais, com texto completo disponível. Foram excluídos estudos fora do período definido, em idiomas não contemplados, duplicados, sem relação direta com o DMG, voltados exclusivamente a diabetes tipo 1 ou tipo 2 sem relação específica com a gestação, além de editoriais, cartas, resumos de eventos, notícias e trabalhos acadêmicos não publicados como artigos científicos.

O arquivo-base descreve as etapas de busca, remoção de duplicidades, leitura de títulos e resumos e leitura integral, mas não contém o registro bruto com o número total recuperado em cada base, o número exato de duplicados e a quantidade de excluídos em cada etapa. Por esse motivo, esses quantitativos não foram inventados na versão revisada. O artigo apresenta apenas o corpus

analítico efetivamente identificado no próprio manuscrito: 12 estudos sintetizados no Quadro 1.

O corpus analítico foi composto pelos 12 estudos apresentados no Quadro 1. As demais referências utilizadas no texto foram tratadas como fontes de fundamentação conceitual, recomendações clínicas ou apoio metodológico, e não como estudos integrantes do quadro analítico. Essa distinção evita atribuir aos estudos selecionados resultados que pertencem a documentos normativos ou revisões utilizadas apenas para contextualização.

A extração dos dados considerou autor e ano, objetivo, desenho do estudo, população ou número de participantes quando informado, dimensão investigada e principais resultados. A análise foi qualitativa e descritiva, com comparação dos achados entre os estudos.

Para a organização temática, foi adotada a análise de conteúdo de Bardin (2016), conforme já informado no manuscrito. Na pré-análise, os estudos foram lidos integralmente e organizados segundo sua relação com a questão norteadora. Na exploração do material, foram destacadas unidades de significado relacionadas a risco, controle glicêmico, complicações e repercussões posteriores. No tratamento e interpretação, os achados foram comparados e agrupados em quatro categorias temáticas. Assim, a metodologia corresponde ao procedimento descrito e aos quatro eixos utilizados nos resultados.

Por se tratar de revisão bibliográfica baseada em publicações disponíveis, não houve coleta de dados diretamente com seres humanos nem intervenção. Foram respeitados os princípios de integridade científica, reconhecimento de autoria e fidelidade às informações das fontes consultadas.

Quadro 1. Síntese dos 12 Estudos do Corpus Analítico

Autor/ano	Desenho e foco	Fator/estratégia	Principais desfechos	Síntese para a revisão
Li et al. (2020)	Revisão sistemática e meta-análise; idade materna e DMG	Idade materna	Risco de DMG	Maior idade materna associou-se a maior risco de DMG.
Yao et al. (2020)	Revisão sistemática e meta-análise de coortes; obesidade	Obesidade central/adiposidade abdominal	Risco de DMG	Obesidade central associou-se a maior risco de DMG.
Ye et al. (2022)	Revisão sistemática e meta-análise; desfechos da gestação	DMG e fatores associados	Cesariana, prematuridade, macrosomia, GIG e desfechos neonatais	Evidenciou associação do DMG com múltiplos desfechos adversos.
Dingena et al. (2023)	Revisão sistemática/ meta-análise de ECR; estilo de vida	Nutrição e exercício	Controle glicêmico	Intervenções de estilo de vida podem favorecer controle glicêmico, com efeitos variáveis.

Tsironikos et al. (2023)	Revisão sistemática/ meta-análise; prevenção em alto risco	Alimentação e atividade física	Prevenção do DMG	Efeitos preventivos variaram conforme desenho e intensidade.
Yue et al. (2024)	Meta-análise de 11 ECR; 1.265 participantes	Monitoramento remoto	Desfechos glicêmicos e materno-fetais	Não demonstrou superioridade clara do monitoramento remoto em vários desfechos.
Bhattacharya et al. (2024)	Revisão sistemática/ meta-análise	Glicemia de jejum no 1º trimestre	DMG e desfechos fetomaternos	A glicemia inicial pode auxiliar na identificação de maior risco.
Chen et al. (2024)	Revisão sistemática/ meta-análise; 196.494 mulheres	Fatores associados após DMG	Progressão para DM2	Identificou fatores associados ao risco metabólico posterior.
Valent et al. (2025)	Ensaio clínico randomizado; 111 participantes	CGM versus glicemia capilar	Tempo na faixa glicêmica	CGM aumentou o tempo na faixa glicêmica, sem demonstrar por si só melhoria comprovada de todos os desfechos perinatais.

Gautam et al. (2026)	Revisão sistemática/ meta-análise de 11 ECR; 1.225 mulheres	CGM versus automonitoramento	Peso ao nascer e desfechos glicêmicos/ maternos/neonatais	Resultados não foram uniformes; houve redução do peso médio ao nascer, mas não benefício consistente em diversos desfechos.
Yang et al. (2026)	Revisão sistemática/ meta-análise; 21 estudos, 5.650 gestantes	CGM versus automonitoramento	Controle glicêmico e desfechos maternos/neonatais	Encontrou melhora em algumas métricas glicêmicas e redução de alguns desfechos, com heterogeneidade de entre estudos.
Semnani-Azad et al. (2024)	Revisão sistemática; fatores prognósticos	Fatores maternos/ metabólicos/ obstétricos	Risco cardiometabólico e descendência	Identificou fatores prognósticos, mas com baixa certeza global em razão de vieses/confusão.

Fonte: Elaborado pelas pesquisadoras com base nos estudos que compuseram o corpus analítico do manuscrito. Os demais documentos citados no artigo foram utilizados para fundamentação, recomendações ou metodologia.

4. CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise dos 12 estudos do corpus foi organizada em quatro categorias: (1) fatores de risco associados ao DMG; (2) controle glicêmico e acompanhamento pré-natal; (3) complicações materno-fetais e neonatais; e (4) consequências posteriores à gestação. A organização buscou comparar os estudos, destacando convergências, diferenças e implicações para o cuidado pré-natal, em vez de repetir a descrição conceitual apresentada na fundamentação.

4.1. Fatores de Risco Associados Ao DMG

Os estudos convergem ao apresentar o DMG como condição multifatorial. Li et al. (2020) concentraram-se na idade materna e encontraram aumento do risco com o avanço da idade, enquanto Yao et al. (2020) demonstraram associação entre obesidade central e DMG. Em conjunto, esses resultados indicam que características demográficas e antropométricas contribuem para a estratificação do risco.

A principal convergência está, portanto, na associação entre características maternas e maior probabilidade de DMG. A diferença está no componente investigado: Li et al. analisaram especificamente a idade, ao passo que Yao et al. avaliaram medidas de adiposidade central. Semnani-Azad et al. (2024) ampliaram essa perspectiva ao reunir fatores maternos, metabólicos, antropométricos e obstétricos, mas destacaram baixa certeza global para parte das evidências prognósticas.

Esses achados ajudam a compreender que a avaliação de risco no pré-natal deve ser ampla. Idade, estado nutricional, antecedentes

familiares e obstétricos podem orientar maior vigilância, mas não substituem o rastreamento. A presença de fatores associados aumenta a probabilidade de doença, sem permitir prever isoladamente quais mulheres desenvolverão DMG.

4.2. Controle Glicêmico e Acompanhamento Pré-Natal

Os estudos de intervenção apontam que o controle glicêmico depende de estratégias individualizadas. Dingena et al. (2023) identificaram potencial de intervenções nutricionais e de exercício para melhorar o controle glicêmico, enquanto Tsironikos et al. (2023) observaram que os resultados de intervenções de estilo de vida variam entre estudos. A convergência está no valor potencial das medidas não farmacológicas; a diferença está na magnitude e no desfecho observado.

Bhattacharya et al. (2024) acrescentaram uma dimensão de identificação precoce ao mostrar que a glicemia de jejum no primeiro trimestre pode auxiliar na identificação de gestantes com maior probabilidade de desenvolver DMG. Esse achado não deve ser confundido com substituição dos critérios diagnósticos, mas reforça a utilidade de interpretar informações laboratoriais precoces dentro do contexto clínico.

As evidências sobre tecnologias são mais heterogêneas. Yue et al. (2024), em 11 ensaios randomizados com 1.265 participantes, não demonstraram superioridade clara do monitoramento remoto sobre o cuidado convencional em diversos desfechos. Valent et al. (2025), por outro lado, em ensaio randomizado com 111 participantes, identificaram maior tempo na faixa glicêmica com CGM. O resultado de Valent demonstra benefício em uma métrica glicêmica

específica, mas não permite concluir que a tecnologia isoladamente reduza todos os eventos perinatais.

Gautam et al. (2026) também encontraram resultados mistos. A meta-análise incluiu 11 ensaios e 1.225 mulheres; segundo a síntese disponível, o CGM aumentou a probabilidade de ganho de peso materno adequado e reduziu o peso médio ao nascer, mas não modificou de forma consistente TIR, TAR, TBR, HbA1c, hipertensão gestacional, cesariana, macrosomia, parto pré-termo, hipoglicemia neonatal ou internação em UTI neonatal. Isso contrasta com a conclusão mais favorável de Yang et al. (2026).

Yang et al. (2026) avaliaram 21 estudos com 5.650 gestantes e compararam CGM com automonitoramento da glicemia. A revisão encontrou menores valores de glicemia média, coeficiente de variação, amplitude média das excursões glicêmicas e tempo acima da faixa, além de associações com redução de alguns desfechos maternos e neonatais. Entretanto, a própria revisão reuniu ensaios randomizados e estudos observacionais e apresentou heterogeneidade, o que recomenda cautela ao generalizar seus resultados. Assim, as evidências não são contraditórias de forma simples: os estudos avaliaram tecnologias, desenhos e desfechos diferentes.

Para o pré-natal, o principal achado é que a tecnologia pode ser complementar, mas não deve ser apresentada como substituta universal do acompanhamento clínico. A decisão de utilizar CGM ou monitoramento remoto precisa considerar disponibilidade, perfil da gestante, necessidade de intensificação terapêutica e capacidade de integrar os dados ao cuidado profissional.

4.3. Complicações Materno-Fetais e Neonatais

Ye et al. (2022) constituem a principal evidência do corpus para os desfechos obstétricos e neonatais. A revisão sistemática e meta-análise reuniu 156 estudos e 7.506.061 gestações e identificou associações do DMG com cesariana, parto prematuro, macrosomia e recém-nascidos grandes para a idade gestacional, além de alguns desfechos neonatais em subgrupos. A amplitude da amostra fortalece a relevância do achado, mas a heterogeneidade entre populações e critérios diagnósticos limita interpretações causais simples.

Os resultados são coerentes com o mecanismo fisiopatológico discutido na fundamentação, mas a discussão deve ir além da repetição desse mecanismo. O ponto central é que os estudos não demonstram uma relação uniforme para todas as gestantes. Diferenças na definição de DMG, características maternas, estratégias de rastreamento e presença de fatores de confusão podem modificar a magnitude das associações.

A macrosomia e o crescimento fetal excessivo apresentam relevância porque podem interferir no planejamento e na condução obstétrica. Cesariana e prematuridade também aparecem como desfechos associados, mas não devem ser atribuídos exclusivamente ao DMG. No período neonatal, a hipoglicemia é um desfecho particularmente relevante para vigilância após o nascimento.

Os resultados de Yang et al. (2026) acrescentam que algumas intervenções de CGM podem estar associadas à redução de cesariana, macrosomia, hipoglicemia neonatal e hiperbilirrubinemia. Entretanto, esses resultados devem ser

interpretados junto aos achados de Gautam et al. (2026), que não identificaram melhora consistente em vários desses desfechos. A comparação reforça a necessidade de não transformar resultados promissores de tecnologia em recomendação universal.

4.4. Consequências Posteriores à Gestação

A quarta categoria demonstra que o DMG não termina necessariamente com o parto. Chen et al. (2024), em revisão sistemática e meta-análise com 196.494 mulheres, investigaram fatores associados à progressão para diabetes tipo 2 após o DMG. Os achados reforçam o valor do histórico gestacional como marcador de risco metabólico futuro.

Esse resultado é complementado por Liu et al. (2021), utilizado como fonte de apoio conceitual, que demonstrou aumento do risco de DM2 após DMG. Intervenções no pós-parto também foram avaliadas por Wang et al. (2024) e Dennison et al. (2024), indicando potencial para melhorar medidas de saúde metabólica, embora os efeitos sobre a incidência de diabetes não sejam uniformes.

Para a assistência, a principal implicação é a continuidade do cuidado. O pré-natal pode ser compreendido como uma oportunidade para identificar risco atual e estabelecer uma trajetória de acompanhamento que continue após o parto. A avaliação metabólica pós-parto e as estratégias de prevenção são particularmente importantes para mulheres que apresentaram DMG.

4.5. Síntese Comparativa dos Achados

A comparação dos 12 estudos evidencia três pontos de convergência. Primeiro, o risco de DMG é multifatorial, com destaque para idade, obesidade e antecedentes. Segundo o controle glicêmico exige acompanhamento contínuo e estratégias individualizadas. Terceiro, o DMG está associado a desfechos obstétricos e neonatais relevantes, embora a magnitude das associações varie.

As principais diferenças aparecem nos estudos de tecnologia. Yue et al. (2024) não identificaram superioridade clara do monitoramento remoto; Valent et al. (2025) encontrou benefício em tempo na faixa glicêmica; Gautam et al. (2026) apresentou efeitos específicos sem melhoria consistente de diversos desfechos; e Yang et al. (2026) encontrou resultados mais favoráveis em várias métricas. A divergência pode ser explicada por diferenças entre dispositivos, protocolos, comparadores, desenhos de estudo e populações.

Dessa forma, os resultados ajudam a compreender o cuidado pré-natal como processo integrado: identificação de risco, confirmação diagnóstica, acompanhamento da glicemia, intervenção individualizada, vigilância materno-fetal e continuidade após o parto. O principal ganho da comparação entre os estudos é reconhecer tanto os pontos de consenso quanto os limites das evidências disponíveis.

5. CONCLUSÃO

A revisão permitiu responder à questão norteadora e alcançar o objetivo proposto. Os principais fatores associados ao diabetes mellitus gestacional foram idade materna avançada, excesso de peso, obesidade central, histórico familiar de diabetes e antecedentes obstétricos, especialmente ocorrência prévia de DMG.

Esses fatores devem orientar a avaliação de risco, mas não substituem o rastreamento e o diagnóstico.

Os estudos também demonstraram associação do DMG com macrosomia, recém-nascidos grandes para a idade gestacional, cesariana, prematuridade e alterações neonatais, especialmente hipoglicemia. A magnitude dos achados variou entre as pesquisas, o que exige interpretação considerando população, critérios diagnósticos, desenho e possíveis fatores de confusão.

Quanto ao controle glicêmico, as evidências sustentam a importância do acompanhamento pré-natal individualizado, com medidas de estilo de vida e tratamento farmacológico quando necessário. As tecnologias de monitorização contínua ou remota apresentam resultados promissores em algumas métricas, mas ainda não demonstram benefício uniforme em todos os desfechos. Portanto, devem ser consideradas ferramentas complementares ao cuidado clínico.

Conclui-se que o acompanhamento pré-natal é fundamental para identificar riscos, diagnosticar e controlar o DMG e reduzir a possibilidade de desfechos adversos. A continuidade do cuidado após o parto também é necessária devido ao maior risco metabólico futuro associado ao histórico de DMG.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION PROFESSIONAL PRACTICE COMMITTEE FOR DIABETES. 15. Management of diabetes in pregnancy: Standards of Care in Diabetes—2026. Diabetes Care, v. 49, supl. 1, p. S321-S338, 2026. DOI: 10.2337/dc26-S015.

BARDIN, Laurence. *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70, 2016.

BHATTACHARYA, Saptarshi et al. First-trimester fasting plasma glucose as a predictor of subsequent gestational diabetes mellitus and adverse fetomaternal outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*, v. 18, n. 6, 103051, 2024. DOI: 10.1016/j.dsx.2024.103051.

CHEN, Kaiqi et al. Prevalence and risk factors for type 2 diabetes mellitus in women with gestational diabetes mellitus: a systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Endocrinology*, v. 15, 1486861, 2024. DOI: 10.3389/fendo.2024.1486861.

DENNISON, Rebecca A. et al. The effectiveness of pharmacological and lifestyle interventions to reduce the risk of diabetes and hyperglycaemia following gestational diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Diabetic Medicine*, v. 41, n. 6, e15316, 2024. DOI: 10.1111/dme.15316.

DINGENA, Cassy F. et al. Nutritional and exercise-focused lifestyle interventions and glycemic control in women with diabetes in pregnancy: a systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials. *Nutrients*, v. 15, n. 2, 323, 2023. DOI: 10.3390/nu15020323.

GAUTAM, Naveen et al. Continuous glucose monitoring versus self-monitoring of blood glucose in gestational diabetes: an updated systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Acta Diabetologica*, v. 63, n. 7, p. 1147-1157, 2026. DOI: 10.1007/s00592-026-02644-1.

JING, Jing et al. The association of general obesity, central obesity and visceral body fat with the risk of gestational diabetes mellitus:

evidence from a systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Endocrinology*, v. 12, 706672, 2021. DOI: 10.3389/fendo.2021.706672.

LI, Yueyi et al. Maternal age and the risk of gestational diabetes mellitus: a systematic review and meta-analysis of over 120 million participants. *Diabetes Research and Clinical Practice*, v. 162, 108044, 2020. DOI: 10.1016/j.diabres.2020.108044.

LIU, Hongyan et al. Risk of type 2 diabetes mellitus after gestational diabetes mellitus: a systematic review & meta-analysis. *Frontiers in Endocrinology*, v. 12, 671548, 2021. DOI: 10.3389/fendo.2021.671548.

SEMNANI-AZAD, Zhila et al. Precision stratification of prognostic risk factors associated with outcomes in gestational diabetes mellitus: a systematic review. *Communications Medicine*, v. 4, n. 1, 9, 2024. DOI: 10.1038/s43856-023-00427-1.

TSIRONIKOS, Georgios I. et al. Effectiveness of lifestyle interventions during pregnancy on preventing gestational diabetes mellitus in high-risk women: a systematic review and meta-analyses of published RCTs. *Journal of Clinical Medicine*, v. 12, n. 22, 7038, 2023. DOI: 10.3390/jcm12227038.

VALENT, Amy M. et al. Real-Time Continuous Glucose Monitoring in Pregnancies With Gestational Diabetes Mellitus: A Randomized Controlled Trial. *Diabetes Care*, v. 48, n. 9, p. 1581-1588, 2025. DOI: 10.2337/dc25-0115.

WANG, Yu et al. Postpartum life interventions to prevent type 2 diabetes in women with gestational diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Diabetes Investigation*, v. 15, n. 8, p. 1115-1128, 2024. DOI: 10.1111/jdi.14220.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. WHO recommendations on care for women with diabetes during pregnancy. Geneva: World Health Organization, 2025. ISBN 978-92-4-011704-4.

XIE, Wanting et al. Physical activity during pregnancy and the risk of gestational diabetes mellitus: a systematic review and dose-response meta-analysis. BMC Public Health, v. 24, n. 1, 594, 2024. DOI: 10.1186/s12889-024-18131-7.

YANG, Shirlyn et al. Comparing efficacy in glycaemic control and pregnancy outcomes between continuous glucose monitoring and self-monitoring of blood glucose in pregnancies complicated by gestational diabetes mellitus: a systematic review and meta-analysis. Diabetes Research and Clinical Practice, v. 239, 113488, 2026. DOI: 10.1016/j.diabres.2026.113488.

YAO, Da et al. Relationship between maternal central obesity and the risk of gestational diabetes mellitus: a systematic review and meta-analysis of cohort studies. Journal of Diabetes Research, v. 2020, 6303820, 2020. DOI: 10.1155/2020/6303820.

YE, Wenrui et al. Gestational diabetes mellitus and adverse pregnancy outcomes: systematic review and meta-analysis. BMJ, v. 377, e067946, 2022. DOI: 10.1136/bmj-2021-067946.

YUE, Shu-Wen et al. Effectiveness of remote monitoring for glycemic control on maternal-fetal outcomes in women with gestational diabetes mellitus: a meta-analysis. Birth, v. 51, n. 1, p. 13-27, 2024. DOI: 10.1111/birt.12769.

¹ Discente do Curso Superior de Enfermagem do Instituto Fametro *Campus* Parintins. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

² Discente do Curso Superior de Enfermagem do Instituto Fametro *Campus* Parintins. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

³ Discente do Curso Superior de Enfermagem do Instituto Fametro *Campus* Parintins. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

⁴ Discente do Curso Superior de Enfermagem do Instituto Fametro *Campus* Parintins. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

⁵ Tutora do Ensino Superior do Curso de Enfermagem do Centro Universitário Fametro (Parintins-AM), Graduada em Enfermagem na faculdade Materdei e Pós graduada em urgência e emergência e estomaterapia na UEA.

⁶ Professora do Ensino Superior do curso de enfermagem do Centro Universitário Fametro (Manaus-AM), Doutora em Genética, Conservação e Biologia Evolutiva pela INPA-AM.