

Diabetes Mellitus Gestacional: Tamizaje, Diagnóstico y Manejo Terapéutico, Revisión Integradora de la Literatura

Diabetes Mellitus Gestacional: Rastreo, Diagnóstico e Manejo Terapêutico, Revisão Integrativa da Literatura

Gestational Diabetes Mellitus: Screening, Diagnosis, and Therapeutic Management, Integrative Literature Review

RESUMO

Objetivo: Analisar criticamente e sintetizar as evidências científicas atuais sobre rastreo, diagnóstico e manejo terapêutico do diabetes mellitus gestacional (DMG). **Método:** Revisão integrativa da literatura, com buscas nas bases PubMed, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e SciELO, realizadas entre 6 e 13 de janeiro de 2026, incluindo publicações de 2021 a 2026. Após triagem por dois revisores independentes, com apreciação de divergências por um terceiro pesquisador, 9 estudos foram incluídos na análise final. **Resultados:** O teste oral de tolerância à glicose permanece o principal método diagnóstico, embora estratégias diagnósticas mais sensíveis nem sempre se traduzam em melhora proporcional dos desfechos clínicos. No tratamento, a insulina segue como referência, mas a metformina, outros agentes orais e terapias adjuvantes, como probióticos e simbióticos, mostram-se alternativas promissoras para o manejo individualizado. **Conclusão:** O cuidado da DMG deve ser compreendido como um continuum, no qual perfil glicêmico, características clínicas maternas e parâmetros fetais orientam a intensidade terapêutica, ainda que a heterogeneidade metodológica dos estudos disponíveis limite conclusões definitivas.

DESCRIPTORES: Diabetes Gestacional; Diagnóstico Pré-Natal; Insulina; Metformina; Cuidado Pré-Natal.

ABSTRACT

Objective: To critically analyze and synthesize current scientific evidence on the screening, diagnosis, and therapeutic management of gestational diabetes mellitus (GDM). **Method:** An integrative literature review was conducted using the PubMed, Virtual Health Library (VHL), and SciELO databases, searched between January 6 and 13, 2026, including publications from 2021 to 2026. After screening by two independent reviewers, with a third reviewer resolving disagreements, 9 studies were included in the final analysis. **Results:** The oral glucose tolerance test remains the main diagnostic method, although more sensitive diagnostic strategies do not always translate into proportional improvement in clinical outcomes. Regarding treatment, insulin remains the reference therapy, but metformin, other oral agents, and adjuvant therapies such as probiotics and synbiotics appear to be promising alternatives for individualized management. **Conclusion:** GDM care should be understood as a continuum in which glycemic profile, maternal clinical characteristics, and fetal parameters guide therapeutic intensity, although methodological heterogeneity among available studies limits definitive conclusions.

DESCRIPTORS: Diabetes, Gestational; Prenatal Diagnosis; Insulin; Metformin; Prenatal Care.

RESUMEN

Objetivo: Analizar críticamente y sintetizar la evidencia científica actual sobre el tamizaje, diagnóstico y manejo terapéutico de la diabetes mellitus gestacional (DMG). **Método:** Revisión integradora de la literatura, con búsquedas en las bases PubMed, Biblioteca Virtual en Salud (BVS) y SciELO, realizadas entre el 6 y el 13 de enero de 2026, incluyendo publicaciones de 2021 a 2026. Tras el cribado por dos revisores independientes, con un tercer investigador para resolver discrepancias, se incluyeron 9 estudios en el análisis final. **Resultados:** La prueba de tolerancia oral a la glucosa continúa siendo el principal método diagnóstico, aunque estrategias diagnósticas más sensibles no siempre se traducen en una mejora proporcional de los resultados clínicos. En cuanto al tratamiento, la insulina sigue siendo la referencia, pero la metformina, otros agentes orales y terapias adjuvantes, como probióticos y simbióticos, se presentan como alternativas prometedoras para el manejo individualizado. **Conclusión:** El cuidado de la DMG debe entenderse como un continuo, en el que el perfil glucémico, las características clínicas maternas y los parámetros fetales orientan la intensidad terapéutica, aunque la heterogeneidad metodológica de los estudios disponibles limita conclusiones definitivas.

DESCRIPTORES: Diabetes Gestacional; Diagnóstico Prenatal; Insulina; Metformina; Atención Prenatal.

Anita dos Santos Cardoso

Estudiante de Medicina en la Universidad del
Extremo Sur de Santa Catarina
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2846-9682>

Emanuelle Soares Santos

Estudiante de Medicina en la Universidad
Nove de Julho
ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-9730-6850>

Glória Stefani Silva Külzer

estudiante de Medicina en la Pontificia Universi-
dad Católica de Rio Grande do Sul
ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-2968-1338>

Maria Clara Oliveira do Prado

Estudiante de Medicina en la Universidad Nove de Julho
ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-1715-8115>

Maria Victória Ramos Vilarinho

Estudiante de Medicina en la Universidad Evangélica de Goiás
ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-0721-1367>

Luiza Serpa da Silveira Cadore

Estudiante de Medicina en la ULBRA Universidad Luterana de Brasil
ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-3454-4076>

Evelynn Dalila do Nascimento Melo

Máster por la Universidad Federal de Río de Janeiro (UFRJ)
ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-8621-1171>

Recibido en: 05/08/2026

Aprobado en: 08/09/2026

INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus gestacional (DMG) se reconoce actualmente como una de las principales alteraciones metabólicas del embarazo, asociada a importantes riesgos maternos y fetales⁽¹⁾. Su mayor incidencia refleja cambios en el perfil de las mujeres en edad reproductiva, una mayor prevalencia de obesidad, sedentarismo y síndrome metabólico, factores que favorecen la hiperglucemia gestacional^(1,2). A nivel mundial, aproximadamente uno de cada seis embarazos se ve afectado por hiperglucemia materna^(2,3); en Brasil, estudios recientes indican una prevalencia de entre el 3 % y el 25 %, dependiendo de la metodología de cribado adoptada^(4,5).

Desde el punto de vista clínico, la DMG presenta signos inespecíficos, fatiga, poliuria o ausencia de síntomas, lo que refuerza la necesidad de un seguimiento durante el embarazo, ya que la resistencia fisiológica a la insulina, sumada a una respuesta pancreática inadecuada, puede generar complicaciones maternas y neonatales^(2,6,7). Los niveles glucémicos por encima de lo ideal aumentan el riesgo de macrosomía, parto por cesárea e hipoglucemia neonatal^(7,8), y la exposición intrauterina a la hiperglucemia se asocia a un mayor riesgo de trastornos metabólicos futuros en el niño⁽⁷⁾. Para la mujer, la DMG también es un marcador de riesgo metabólico: una parte significativa presenta alteraciones glucémicas persistentes tras el parto, que evolucionan hacia la prediabetes o la diabetes⁽⁹⁾, lo que refuerza la importancia del seguimiento posparto.

El cribado y el diagnóstico precoz son fundamentales para mitigar los riesgos y orientar el tratamiento. Según las Directri-

ces de la Sociedad Brasileña de Diabetes⁽¹⁰⁾, la DMG puede identificarse ya al inicio del periodo prenatal, mediante la glucemia en ayunas, o entre las semanas 24 y 28, mediante la prueba oral de tolerancia a la glucosa (POTG). Sin embargo, sigue habiendo variaciones en los protocolos, las pruebas utilizadas, los valores de corte y el momento del cribado, lo que repercute directamente en la prevalencia y el manejo clínico⁽¹⁾; a esto hay que añadir que algunas mujeres presentan hiperglucemia antes del embarazo, mientras que otras la desarrollan solo a medida que avanza la gestación^(1,6), y que el control glucémico durante el parto también influye en el riesgo de hipoglucemia neonatal⁽⁸⁾.

En cuanto al tratamiento, el enfoque incluye intervenciones nutricionales, actividad física y, cuando es necesario, medicación, siendo la modificación del estilo de vida la base del manejo inicial^(7,11,12). Cuando estas medidas no bastan para el control glucémico, se hace necesaria la terapia farmacológica⁽²⁾: la insulina es tradicionalmente el tratamiento de primera línea, debido a su perfil de seguridad materno-fetal^(1,10), pero estudios recientes han investigado agentes orales como la metformina, con resultados prometedores en cuanto al control glucémico y la adherencia al tratamiento^(13,14). La elección terapéutica debe basarse en una evaluación individualizada, teniendo en cuenta la gravedad del cuadro glucémico y los riesgos de cada opción^(1,5,6,11-13).

Ante esta diversidad de criterios y enfoques, y teniendo en cuenta la elevada prevalencia de la DMG como problema de salud pública, este trabajo tiene como objetivo realizar una revisión integradora de la literatura para analizar críticamente y sinte-

tizar los principales protocolos y la evidencia actual sobre el cribado, el diagnóstico y el manejo terapéutico de la DMG, contribuyendo a la estandarización y la mejora de la atención clínica.

MÉTODO

Se llevó a cabo una revisión integradora de la literatura, realizada mediante un proceso estructurado de búsqueda, selección y síntesis de los estudios, con el objetivo de identificar las estrategias diagnósticas y terapéuticas descritas en la literatura sobre la diabetes mellitus gestacional. La elección de este diseño se justifica por la amplitud del tema y la heterogeneidad de los estudios disponibles, lo que permite organizar los principales conceptos, prácticas y pruebas relacionadas con el diagnóstico y el tratamiento de esta afección.

La búsqueda bibliográfica se llevó a cabo entre el 6 y el 13 de enero de 2026 en las bases de datos PubMed, Biblioteca Virtual en Salud (BVS) y SciELO, utilizando términos de búsqueda controlados relacionados con el diagnóstico, el cribado y el tratamiento terapéutico (criterios diagnósticos, TOTG, IADPSG, OMS, ADA, insulino-terapia, metformina, fármacos orales e intervención nutricional), identificando 1.474 registros.

Se incluyeron artículos científicos o guías clínicas, artículos originales, revisiones sistemáticas, revisiones de alcance y metaanálisis, publicados entre 2021 y 2026, en portugués, inglés o español. Se excluyeron cartas al editor, editoriales, reseñas, revisiones narrativas, estudios preclínicos y publicaciones cuyo texto completo no estuviera disponible.

Tras excluir los duplicados, la selección se llevó a cabo en dos etapas: lectura de títulos y resúmenes, y lectura de los textos completos, a cargo de dos investigadores independientes, resolviéndose las discrepancias mediante la intervención de un tercero. El análisis se basó en una matriz de extracción y la síntesis fue descriptiva y narrativa, por agrupaciones temáticas; dada la heterogeneidad de los diseños, las poblaciones, los criterios diagnósticos y los enfoques terapéuticos, no se realizó un metaanálisis. Los estudios se organizaron en dos ejes: cribado/diagnóstico y manejo terapéutico de la DMG.

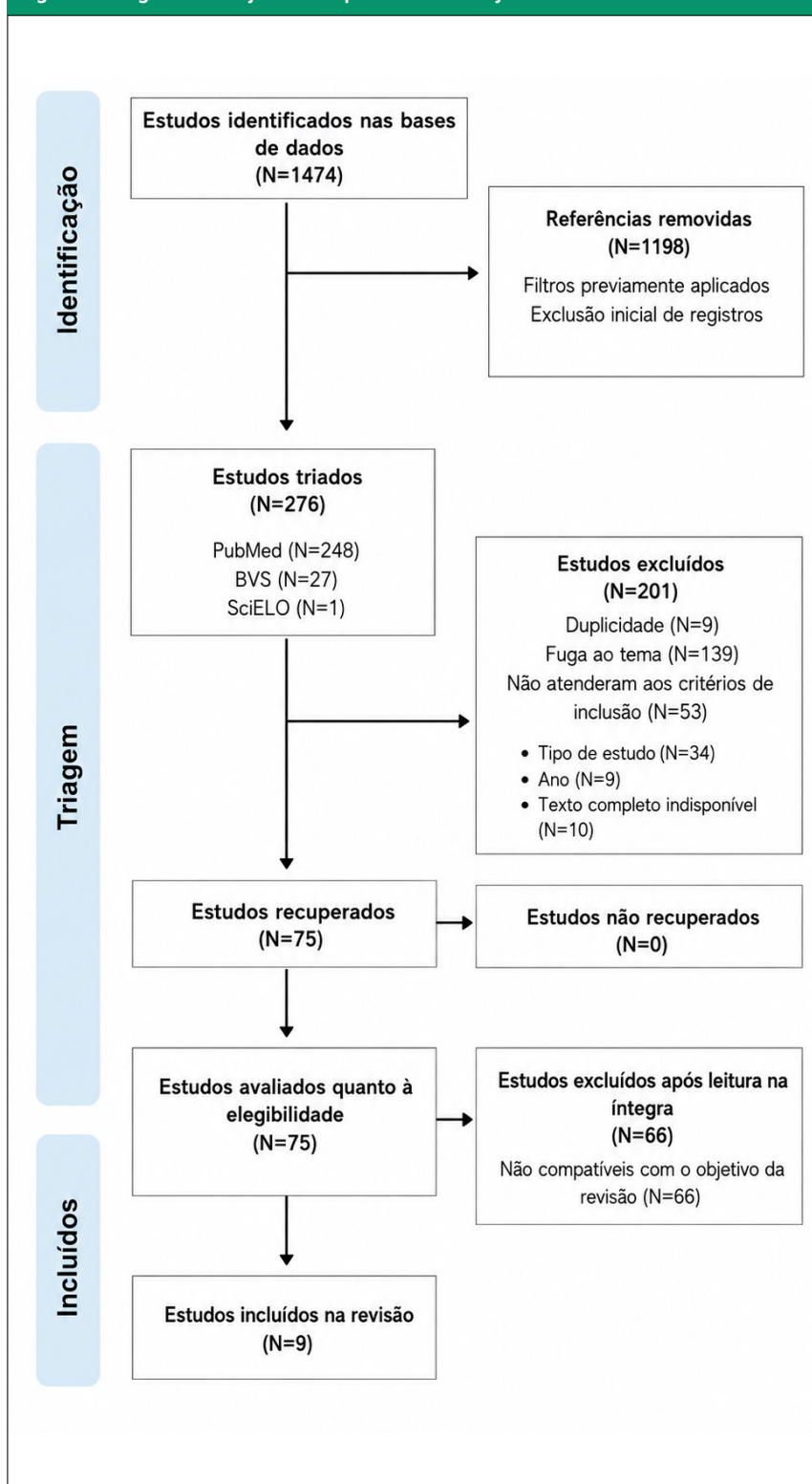
Al tratarse de una investigación bibliográfica, sin participación directa de seres humanos como participantes, no fue necesario someterla a un Comité de Ética en Investigación, aunque se adoptaron la revisión por pares y criterios sistematizados de selección y análisis para garantizar el rigor científico.

RESULTADOS

La búsqueda bibliográfica identificó 1.474 registros (248 de PubMed, 27 de la BVS y 1 de SciELO). Tras la selección por título y resumen, y tras excluir los registros duplicados, los estudios ajenos al tema y aquellos que no cumplían los criterios de inclusión, se leyeron íntegramente 75 estudios; de ellos, se excluyeron 66 por no cumplir los criterios de elegibilidad, principalmente por no abordar simultáneamente el cribado, el diagnóstico y el tratamiento de la DMG. El conjunto final incluido en esta revisión estuvo compuesto por 9 trabajos.

Los nueve estudios incluidos presentaban diseños metodológicos distintos: tres ensayos clínicos aleatorizados, dos revisiones sistemáticas (una con metaanálisis), una revisión sistemática aislada, un estudio de cohorte prospectivo y un estudio transversal integrado en una cohorte y una guía clínica, publicados entre 2021 y 2026, y distribuidos en dos ejes temáticos: cribado/diagnóstico⁽¹⁴⁻¹⁷⁾ y manejo terapéutico⁽¹⁸⁻²²⁾ de la DMG.

Figura 1 - Diagrama de flujo PRISMA para la selección y cribado de los estudios.



Fuente: elaborado por los autores, 2026.

Tabla 1. Características metodológicas y principales resultados de los estudios incluidos.

Autor/año	Diseño del estudio	Población	Principales resultados
Tartaglione et al., 2021	Cohorte prospectiva	99 mujeres embarazadas, 53 con TOTG normal y 46 con DMG	La monitorización continua de la glucosa identificó alteraciones glucémicas en parte de las mujeres con TOTG normal. Durante el seguimiento, algunas de estas pacientes requirieron dieta o tratamiento con insulina, lo que sugiere la utilidad del método como herramienta complementaria a la evaluación diagnóstica convencional.
Benham et al., 2023	Revisión sistemática y metanálisis	No aplica	Los marcadores clínicos, como el IMC, los antecedentes de DMG y la glucemia al momento del diagnóstico, mostraron potencial para predecir la necesidad de intensificación terapéutica. Sin embargo, los autores destacan que la evidencia aún es limitada para la aplicación generalizada de la medicina de precisión en la DMG.
Fernández-López et al., 2023	Ensayo clínico aleatorizado	260 mujeres embarazadas con DMG diagnosticada antes de las 34 semanas	La estrategia terapéutica ajustada al crecimiento fetal (objetivos glucémicos ajustados según la circunferencia abdominal fetal) redujo la necesidad de tratamiento con insulina y la aparición de hipoglucemia neonatal, sin aumentar las complicaciones maternas o neonatales, lo que sugiere que se trata de un enfoque seguro y eficaz.
Kattini et al., 2023	Revisión sistemática	No aplica	El estudio refuerza la dieta y el ejercicio como abordaje inicial y la insulina como tratamiento de referencia, pero destaca la metformina como una alternativa viable en contextos específicos, especialmente en escenarios con menor disponibilidad de recursos. También evidencia heterogeneidad entre las directrices diagnósticas y terapéuticas.
Suastika et al., 2023	Revisión sistemática y metanálisis	No aplica	El uso de probióticos y simbióticos se asoció con una mejora de parámetros metabólicos, como la glucemia en ayunas, el HOMA-IR y la sensibilidad a la insulina, lo que sugiere un beneficio potencial como terapia complementaria en el manejo de la DMG.
Zaccara et al., 2023	Estudio transversal anidado en una cohorte	869 mujeres embarazadas con DMG diagnosticada mediante TOTG de 75 g entre las 24 y 32 semanas	La edad materna, el IMC pregestacional, los antecedentes de DMG y los valores más elevados en los tres puntos del TOTG fueron predictores independientes de la necesidad de tratamiento con insulina.
American Diabetes Association, 2024	Guía clínica	No aplica	El documento estandariza los criterios diagnósticos y de clasificación de la diabetes, incluida la DMG, reforzando el papel del TOTG, del cribado precoz en pacientes de riesgo y de la adecuada identificación de las mujeres embarazadas para reducir los resultados materno-fetales adversos.
Rademaker et al., 2024	Ensayo clínico aleatorizado	820 mujeres embarazadas con DMG y embarazo único, entre las 16 y 34 semanas, con control glucémico inadecuado después de la intervención dietética	La proporción de recién nacidos grandes para la edad gestacional fue del 23,9% en el grupo de tratamiento oral y del 19,9% en el grupo de insulina. La estrategia con hipoglucemiantes orales, iniciada con metformina y con adición secuencial de glibenclamida cuando fue necesario, no demostró inferioridad frente a la insulina para el desenlace principal. Aun así, el 79% de las participantes del grupo de tratamiento oral no necesitó tratamiento con insulina.
Turgay et al., 2026	Ensayo clínico aleatorizado	1.439 mujeres embarazadas sometidas a cribado entre las 24 y 28 semanas, aleatorizadas a una estrategia diagnóstica en un paso o en dos pasos	La estrategia en un paso con TOTG de 75 g aumentó el número de diagnósticos de DMG, sin mejorar los resultados clínicos a corto plazo. La glucemia a las 2 horas presentó una mayor utilidad pronóstica entre los parámetros analizados.

Fuente: elaborada por los autores.

Leyenda: DMG = diabetes mellitus gestacional; TOTG = prueba oral de tolerancia a la glucosa; IMC = índice de masa corporal; HOMA-IR = modelo de evaluación de la homeostasis para la resistencia a la insulina.

Cribado y diagnóstico

La prueba oral de tolerancia a la glucosa (TOTG) sigue siendo el eje central del enfoque diagnóstico de la DMG, pero su uso aislado no zanja el debate

clínico. En la estrategia de una sola etapa, se realiza la TOTG con 75 g de glucosa (en ayunas, a la 1 h y a la 2 h), y se establece el diagnóstico cuando al menos un valor alcanza o supera los 92,

180 y 153 mg/dL, respectivamente. En la estrategia de dos etapas, una prueba de cribado con 50 g (sin ayuno) precede a la prueba confirmatoria con 100 g, lo que suele requerir dos o más valores alterados ⁽¹⁴⁾. Sin embargo, otros estudios han revelado que la interpretación clínica de la prueba puede ser más compleja que una lectura dicotómica entre «normal» y «alterado» ⁽¹⁵⁻¹⁷⁾.

La monitorización continua de la glucosa ha demostrado ser capaz de detectar perfiles glucémicos anormales en una parte de las embarazadas con TOTG inicialmente normal, algunas de las cuales han evolucionado hasta necesitar dieta o insulinoterapia, lo que sugiere que las alteraciones metabólicas relevantes pueden pasar desapercibidas en el cribado convencional ⁽¹⁵⁾.

Factores como la edad materna, el IMC pregestacional, los antecedentes de DMG y el aumento de los tres puntos del TOTG se asociaron de forma independiente a la necesidad posterior de insulinoización, lo que indica que la prueba tiene una función estratificadora, además de la diagnóstica ⁽¹⁶⁾. La comparación entre la estrategia diagnóstica en una sola etapa (TOTG de 75 g) y en dos etapas mostró un mayor número de diagnósticos con la primera, sin diferencias en los resultados clínicos a corto plazo; la glucemia a las 2 horas presentó una mayor capacidad predictiva para el polidramnio y la necesidad de insulinoterapia entre los parámetros evaluados ⁽¹⁷⁾.

En conjunto, estos hallazgos sugieren que el debate diagnóstico actual no se limita al aumento del número de casos detectados, sino que exige también una reflexión sobre la utilidad clínica real de los parámetros y el potencial de cada estrategia para discriminar la gravedad y el riesgo terapéutico ⁽¹⁴⁻¹⁷⁾.

Tratamiento

Actualmente se observa un perfeccionamiento de los enfoques terapéuticos ya conocidos. La estrategia secuencial con hipoglucemiantes orales,

iniciada con metformina y a la que se añade glibenclamida cuando es necesario, no ha demostrado ser inferior a la insulina en cuanto al resultado de los recién nacidos grandes para la edad gestacional (23,9 % frente a 19,9 %); aun así, el 79 % de las participantes en tratamiento oral mantuvieron el control glucémico sin necesidad de insulinoterapia, lo que sugiere que hay margen para alternativas farmacológicas en subgrupos seleccionados, aunque la insulina sigue siendo la referencia terapéutica ⁽¹⁸⁾.

La metformina se ha debatido sobre todo en contextos con limitaciones de acceso, coste o adherencia a la insulinoterapia: si bien la insulina sigue siendo el estándar de referencia, la metformina demuestra eficacia en el control glucémico y puede ser una alternativa viable en contextos específicos. Entre las limitaciones relevantes se incluyen el paso placentario del fármaco, la necesidad de un seguimiento a largo plazo y la posibilidad de una insulinoterapia complementaria en parte de las pacientes; además, los estudios disponibles se han llevado a cabo mayoritariamente en centros urbanos, lo que limita la extrapolación a poblaciones rurales o con menor acceso a atención especializada ⁽¹⁹⁾.

El uso adyuvante de probióticos y simbióticos se asoció a una mejora de la glucemia en ayunas, la resistencia a la insulina, el perfil lipídico y los marcadores inflamatorios, lo que sugiere un papel complementario posiblemente relacionado con la modulación de la microbiota intestinal y del metabolismo materno. Sin embargo, la heterogeneidad entre los estudios, las cepas, las dosis, la duración y los resultados analizados limita la estandarización clínica de estas intervenciones, que deben entenderse como coadyuvantes hasta que ensayos más amplios y estandarizados definan su utilidad real ⁽²⁰⁾.

La literatura reciente hace hincapié, además, en la individualización

terapéutica: las características clínicas accesibles en la práctica, como el IMC, los antecedentes de DMG y la glucemia en el momento del diagnóstico, pueden ayudar a identificar precozmente a las embarazadas con mayor probabilidad de necesitar un ajuste farmacológico, dada la estrecha ventana terapéutica del embarazo. Aunque no proponen un algoritmo farmacológico específico, estos marcadores apuntan a su potencial para componer modelos predictivos que orienten hacia una intensificación más temprana del tratamiento, lo que supone un avance en la estratificación del riesgo y en la personalización de la atención, siempre que se validen de forma prospectiva ⁽²¹⁾.

En consonancia con esta perspectiva, la adaptación de los objetivos glucémicos maternos al crecimiento fetal — el denominado «tratamiento flexible», basado en la circunferencia abdominal fetal obtenida mediante ecografía— redujo la necesidad de insulinoterapia y la incidencia de hipoglucemia neonatal, sin que se produjera un aumento de las complicaciones maternas o fetales. Cuando la circunferencia abdominal se situaba por debajo del percentil 75, se adoptaban objetivos más permisivos (en ayunas <120 mg/dL, posprandial a la 1 h <180 mg/dL); cuando era igual o superior al percentil 75, se aplicaban objetivos más intensivos (en ayunas <80 mg/dL, posprandial a la 1 h <120 mg/dL). El estudio sugiere que la incorporación de parámetros fetales a los objetivos glucémicos puede individualizar el tratamiento, orientando la intensificación terapéutica hacia las embarazadas de mayor riesgo ⁽²²⁾.

Así pues, más que establecer una dicotomía entre la insulinoterapia y las alternativas farmacológicas, los estudios convergen hacia un modelo de atención cada vez más estratificado, en el que los marcadores clínicos, la respuesta metabólica y los parámetros fetales orientan las decisiones terapéuticas individualizadas ⁽¹⁸⁻²²⁾.

DISCUSIÓN

El análisis conjunto de los estudios incluidos indica que el tratamiento actual de la DMG sigue basándose en el TOTG como principal eje diagnóstico y en las intervenciones sobre el estilo de vida y la insulino terapia como bases terapéuticas tradicionales ^(14,18,19), pero tanto el diagnóstico como el tratamiento se han vuelto cada vez más complejos. En el cribado, diferentes estrategias pueden ampliar la identificación de casos sin que ello se traduzca en una mejora proporcional de los resultados clínicos, lo que refuerza la necesidad de evaluar la relevancia pronóstica de los parámetros glucémicos, y no solo su capacidad diagnóstica ⁽¹⁴⁻¹⁷⁾. En cuanto al tratamiento, aunque la insulina sigue siendo la referencia, se observa un margen cada vez mayor para el uso prudente de la metformina, los agentes orales, las terapias adyuvantes y los modelos de decisión basados en marcadores clínicos, la respuesta metabólica y los parámetros fetales ⁽¹⁸⁻²²⁾. Por lo tanto, el reto actual no consiste solo en identificar más casos, sino en reconocer qué embarazadas presentan un mayor riesgo y ajustar la intensidad terapéutica de forma proporcional.

En cuanto al cribado y el diagnóstico, la DMG sigue caracterizándose por una heterogeneidad conceptual y operativa, sobre todo por la coexistencia de diferentes criterios y estrategias de cribado ^(24, 26, 27, 32). La prueba de tolerancia a la glucosa (PTG) sigue siendo el principal método diagnóstico ⁽²³⁻²⁵⁾, especialmente en el enfoque de una sola fase con 75 g, asociado a una mayor sensibilidad y a un mayor número de diagnósticos ⁽²⁶⁻²⁸⁾; sin embargo, los estudios no demuestran de forma consistente que una mayor detección se traduzca en una mejora de los resultados a corto plazo ^(27,28), lo que desplaza el debate de una lógica cuantitativa hacia una perspectiva centrada en la capaci-

dad de cada estrategia para discriminar el riesgo materno-fetal. El TOTG también ha demostrado su potencial como herramienta pronóstica: la glucemia a las 2 horas tras la carga de glucosa se asoció con polidramnio y necesidad de insulino terapia ^(17,26-29), y la identificación de alteraciones mediante monitorización continua en gestantes con TOTG normal sugiere que el cribado convencional podría no detectar toda la disfunción metabólica presente ^(30,31). Por lo tanto, la DMG debe entenderse como un espectro metabólico, y no solo como una condición dicotómica definida por valores de corte fijos.

En el ámbito terapéutico, los hallazgos refuerzan un proceso progresivo: el cambio de estilo de vida como etapa inicial y la insulino terapia como tratamiento de referencia en casos de control inadecuado o de mayor riesgo ^(18,19), aunque la decisión debe tener en cuenta una evaluación más amplia de la embarazada, el IMC pregestacional, los antecedentes de DMG, la glucemia en el momento del diagnóstico y los parámetros fetales ^(16,21,22,33), dada la estrecha ventana terapéutica del embarazo. La metformina y otros agentes orales se perfilan como alternativas para grupos seleccionados ante dificultades de adherencia o de acceso ^(18,19), sin que ello implique una sustitución universal de la insulina, sino un uso prudente dentro de un modelo individualizado ^(34,35). Las terapias adyuvantes, como los probióticos y los simbióticos, se han asociado a una mejora de los parámetros metabólicos, pero la heterogeneidad de los estudios sigue impidiendo su incorporación rutinaria, por lo que deben interpretarse como prometedoras y dependientes de una evidencia más sólida ^(20,36,37).

Los estudios incluidos apuntan, por tanto, a una transición de modelos rígidos y protocolizados hacia un enfoque más escalonado e individualizado; la heterogeneidad de los protocolos influye directamente en la prevalencia observada, en la intensidad del seguimiento

y en la elección terapéutica ⁽¹⁴⁻²²⁾, por lo que el tratamiento actual debe equilibrar la eficacia glucémica, la seguridad fetal, la adherencia materna, el riesgo obstétrico y la disponibilidad terapéutica en función de las características de cada embarazada.

Entre los puntos fuertes de esta revisión se encuentran la búsqueda estructurada en tres bases de datos, los criterios de elegibilidad predefinidos y la selección realizada por dos revisores independientes con la valoración de un tercero. Como limitaciones, cabe destacar la ausencia de una evaluación formal del riesgo de sesgo y la heterogeneidad de los diseños, las poblaciones y los enfoques, lo que limita las comparaciones directas y exige cautela a la hora de interpretar los resultados.

CONCLUSIÓN

La presente revisión integrativa ha analizado las principales estrategias de cribado, diagnóstico y tratamiento de la diabetes mellitus gestacional, poniendo de manifiesto que la prueba oral de tolerancia a la glucosa sigue siendo el método fundamental para el diagnóstico de esta afección. Sin embargo, la heterogeneidad entre los criterios y los protocolos sigue limitando la estandarización de la práctica clínica, y las estrategias diagnósticas más sensibles, aunque aumenten la detección de casos, no siempre se asocian a una mejora proporcional de los resultados materno-fetales.

En el ámbito terapéutico, los resultados confirman que los cambios en el estilo de vida y la insulino terapia siguen siendo los pilares del tratamiento, pero también indican un papel cada vez más importante de la metformina, otros agentes orales, las terapias adyuvantes y los enfoques individualizados. Por lo tanto, el manejo de la DMG debe entenderse como un continuo de atención, en el que el perfil glucémico, el riesgo metabólico, las características clínicas

maternas y los parámetros fetales ayudan a definir la intensidad terapéutica.

A pesar de la heterogeneidad de los estudios incluidos y de la ausencia de una evaluación formal del riesgo de sesgo, esta revisión refuerza la impor-

tancia de una atención prenatal más contextualizada y adaptada al riesgo materno-fetal. Las futuras investigaciones deberían comparar estrategias diagnósticas en una o dos etapas centradas en los resultados clínicos, validar

marcadores pronósticos y evaluar, con mayor solidez metodológica, el papel de la metformina, los agentes orales, los probióticos y otros enfoques individualizados en el tratamiento de la DMG.

Referencias

1. Kautzky-Willer A, Winhofer Y, Kiss H, Falcone V, Berger A, Lechleitner M, et al. Gestational diabetes mellitus (Update 2023). *Wien Klin Wochenschr.* 2023;135(9-10):273–284.
2. Murphy H, Yamamoto J. Diabetes in pregnancy. In: *Oxford Textbook of Endocrinology and Diabetes*. 3rd ed. 2022:2111-2114. doi:10.1093/med/9780198870197.003.0272.
3. Mathias M, Dias A, Silva Y, Veloso G, Silva G, Dias S, et al. Diabetes mellitus gestacional: uma revisão da literatura. *Braz J Dev.* 2022;8(5):37187-37194. doi:10.34117/bjdv8n5-292.
4. Carteri V, Capelari B, Kerber F, Queiroz G, Gomes H, Navarro J, et al. Complicações maternas e fetais associadas ao diabetes mellitus gestacional. *Rev Eletrônica Acervo Científico.* 2025;25:e21537. doi:10.25248/reac.e21537.2025.
5. Macedo R, Almeida M, Aranha E, Oliveira D, Rufino I. Diabetes mellitus gestacional: estratégias e desafios no diagnóstico precoce. *Err01.* 2025;10(5):e8777. doi:10.56238/err01v10n5-015.
6. Ribeiro G, Oliveira I, Araújo C, Sousa D, Almeida A. Diabetes gestacional: aspectos relacionados ao diagnóstico, risco e tratamento.
7. Choudhury AA, Rajeswari VD. Gestational diabetes mellitus – a metabolic and reproductive disorder. *Bio-med Pharmacother.* 2021;143:112183.
8. Flores Le-Roux JA, Benaiges Boix D, Pedro-Botet J. Diabetes mellitus gestacional: importancia del control glucémico intraparto. *Clin Invest Arterioscl.* 2013;25(4):175-181.
9. Carocha A, Rijo C, Amaral N, Aleixo F, Rocha T. Diabetes gestacional – rastreio pós-parto. *Acta Med Port.* 2012;25(3):165-168.
10. Organização Pan-Americana da Saúde; Ministério da Saúde; Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia; Sociedade Brasileira de Diabetes. *Rastreamento e diagnóstico de diabetes mellitus gestacional no Brasil.* Brasília: Sociedade Brasileira de Diabetes; 2017. 36 p.
11. Araujo A, Nunes E, Pitanga G. A importância da nutrição no tratamento de diabetes mellitus gestacional: uma revisão integrativa. *Res Soc Dev.* 2022;11(15):e517111537263. doi:10.33448/rsd-v11i15.37263.
12. Casola M, Pereira J, Angel D, Dias M, Matos M. Uso da metformina em pacientes com diabetes gestacional. *J Med Biosci Res.* 2025;2(4):937-945. doi:10.70164/jmbr.v2i4.848.
13. Klingelfus A, Seabra B, Techio M, Cruz J. A metformina como opção terapêutica no diabetes mellitus gestacional: uma revisão de literatura. *Braz J Dev.* 2024;10(8):e71963. doi:10.34117/bjdv10n8-029.
14. American Diabetes Association Professional Practice Committee. 2. Diagnosis and classification of diabetes: Standards of Care in Diabetes-2024. *Diabetes Care.* 2024;47(Suppl 1):S20-S42.
15. Tartaglione L, di Stasio E, Sirico A, Di Leo M, Caputo S, Rizzi A, et al. Continuous glucose monitoring in women with normal OGTT in pregnancy. *J Diabetes Res.* 2021;2021:9987646. doi:10.1155/2021/9987646.
16. Zaccara TA, Mikami FCF, Paganoti CF, Francisco RPV, Costa RA. Predicting insulin use among women with gestational diabetes diagnosed in oral glucose tolerance test. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2023;23:496. doi:10.1186/s12884-023-05746-8.
17. Turgay B, Zorlu U, Kılıçkiran H, Turgay K, Aynaoglu Yildiz G, Yapar Eyi EG, et al. Predictive value of OGTT parameters and clinical markers in gestational diabetes mellitus: a prospective randomized controlled trial from

a tertiary center in Türkiye. *Front Endocrinol (Lausanne)*. 2026;17:1793806. doi:10.3389/fendo.2026.1793806.

18. Rademaker D, de Wit L, Duijnhoven RG, Voormolen DN, Mol BW, Franx A, et al. Oral glucose-lowering agents vs insulin for gestational diabetes: a randomized clinical trial. *JAMA*. 2025;333(6):470-478. doi:10.1001/jama.2024.23410.

19. Kattini R, Kelly L, Hummelen R. Systematic review of the use of metformin compared to insulin for the management of gestational diabetes: implications for low-resource settings. *Can J Rural Med*. 2023;28(2):59-65. doi:10.4103/cjrm.cjrm_40_22.

20. Suastika AV, Widiana IGR, Fatmawati NND, Arfiani KPP, Manuaba IAC, Susila W, et al. The role of probiotics and synbiotics on treatment of gestational diabetes: systematic review and meta-analysis. *AJOG Glob Rep*. 2024;4(1):100285. doi:10.1016/j.xagr.2023.100285.

21. Benham JL, McLennan N, Yamamoto JM, Aiken CE, Donovan LE, Feig DS, et al. Precision gestational diabetes treatment: a systematic review and meta-analyses. *Commun Med (Lond)*. 2023;3:135. doi:10.1038/s43856-023-00371-0.

22. Fernández-López M, Blanco-Carnero JE, Guardia-Baena JM, de Paco-Matallana C, Aragón-Alonso A, Hernández-Martínez AM, et al. Flexible treatment of gestational diabetes mellitus adjusted according to intrauterine fetal growth versus treatment according to strict maternal glycemic parameters: a randomized clinical trial. *BMJ Open Diabetes Res Care*. 2022;10(6):e002915. doi:10.1136/bmjdr-2022-002915.

23. American Diabetes Association. Management of diabetes in pregnancy: Standards of Care in Diabetes. *Diabetes Care*. 2024;47(Suppl 1).

24. International Association of Diabetes and Pregnancy Study Groups Consensus Panel. International Association of Diabetes and Pregnancy Study Groups recommendations on the diagnosis and classification of hyperglycemia in pregnancy. *Diabetes Care*. 2010;33(3):676-682.

25. World Health Organization. Diagnostic criteria and classification of hyperglycaemia first detected in pregnancy. Geneva: WHO; 2013.

26. HAPO Study Cooperative Research Group. Hyperglycemia and adverse pregnancy outcomes. *N Engl J Med*. 2008;358(19):1991-2002.

27. McIntyre HD, Catalano P, Zhang C, Desoye G, Mathiesen ER, Damm P. Gestational diabetes mellitus. *Nat Rev Dis Primers*. 2019;5(1):47.

28. Caemmerer E, et al. Gestational diabetes testing and maternal and neonatal outcomes. *BMJ*. 2019;367:l5887.

29. Benhalima K, et al. The role of gestational diabetes screening and glucose tolerance testing in predicting adverse pregnancy outcomes. *Diabetologia*. 2019;62:2072-2082.

30. Scott EM, et al. Continuous glucose monitoring in pregnancy: importance of maternal glycemic patterns. *Diabetes Technol Ther*. 2020;22(8):561-568.

31. Battelino T, et al. Clinical targets for continuous glucose monitoring data interpretation. *Diabetes Care*. 2019;42(8):1593-1603.

32. Hod M, Kapur A, Sacks DA, et al. FIGO initiative on gestational diabetes mellitus: a pragmatic guide for diagnosis, management, and care. *Int J Gynecol Obstet*. 2015;131(Suppl 3):S173-S211.

33. Benhalima K, et al. Personalized management of gestational diabetes based on fetal growth and glycemic profiles. *Diabetologia*. 2020;63:21

34. Rowan JA, Hague WM, Gao W, Battin MR, Moore MP. Metformin versus insulin for the treatment of gestational diabetes. *N Engl J Med*. 2008;358(19):2003-2015.

35. Tiezzi D, et al. Metformin versus insulin in gestational diabetes mellitus: a systematic review. *Diabetes Res Clin Pract*. 2021;173:108686.

36. Kijmanawat A, et al. Effects of probiotics on gestational diabetes mellitus: a systematic review and meta-analysis. *Nutrients*. 2019;11(7):1632.

37. Tayyebi-Khosroshahi H, et al. The effects of synbiotic supplementation on metabolic status in gestational diabetes mellitus. *Probiotics Antimicrob Proteins*. 2016;8:188-194.