



UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CUENCA

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE MEDICINA

**DIABETES MELLITUS GESTACIONAL COMO FACTOR
ASOCIADO A DEPRESIÓN POSTPARTO: REVISIÓN
SISTEMÁTICA**

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE MÉDICA**

AUTOR: AMANDA LLIZBETH GUARACA MUÑOZ

DIRECTOR: DR. GERMAN EMILIO FLORES BARRERA

AZOGUES - ECUADOR

2026

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE MEDICINA

**DIABETES MELLITUS GESTACIONAL COMO FACTOR
ASOCIADO A DEPRESIÓN POSPARTO: REVISIÓN
SISTEMÁTICA**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE MÉDICA**

AUTOR: AMANDA LLIZBETH GUARACA MUÑOZ

TUTOR: DR. GERMAN EMILIO FLORES BARRERA

AZOGUES - ECUADOR

2026

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO

Declaratoria de Autoría y Responsabilidad

Amanda Lizbeth Guaraca Munoz portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0302909916**. Declaro ser el autor de la obra: “**Diabetes mellitus gestacional como factor asociado a depresión posparto: revisión sistemática**”, sobre la cual me hago responsable sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaro que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximo a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaro finalmente que mi obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también me responsabilizo y eximo a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Azogues, **28 de mayo de 2026**



F:

Amanda Lizbeth Guaraca Munoz

C.I. 0302909916

CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR DE TESIS

DR. GERMAN EMILIO FLORES BARRERA
DOCENTE DE LA CARRERA DE MEDICINA

De mi consideración:

Certifico que el presente trabajo de titulación denominado: "**Título del trabajo de investigación**", realizado por: **Diabetes mellitus gestacional como factor asociado a depresión posparto: revisión sistemática**, con documentos de identidad: **0302909916**, previo a la obtención del título de **Médica** ha sido asesorado, orientado, revisado y supervisado durante su ejecución, bajo mi tutoría en todo el proceso, por lo que certifico que el presente documento, fue desarrollado siguiendo los parámetros del método científico, se sujeta a las normas éticas de investigación que exige la Universidad Católica de Cuenca, por lo que está expedito para su presentación y sustentación ante el respectivo tribunal.

Azogues, 28 de mayo de 2026



Validar únicamente en FirmaEC
Firmado electrónicamente por:
**GERMAN EMILIO
FLORES BARRERA**

GERMAN EMILIO FLORES BARRERA

CÉDULA DE IDENTIDAD

DIRECTOR

DEDICATORIA

Dedico este logro, con todo mi amor, a mis hijos, quienes son la razón más grande de mi vida y la motivación que me impulsó a seguir adelante incluso en los momentos de mayor cansancio. Ser madre mientras recorría este camino no siempre fue fácil, pero cada sacrificio valió la pena al pensar en el ejemplo que deseo dejarles: que con esfuerzo, amor y perseverancia los sueños sí se pueden alcanzar.

A mi esposo, por su amor, comprensión y apoyo incondicional durante todo este proceso. Gracias por caminar a mi lado, por sostenerme en los momentos difíciles y por creer en mí incluso cuando el camino parecía más duro. Este logro también es tuyo.

A mis padres, a quienes honro a través de este logro. Gracias por darme la vida y por las enseñanzas que, de una u otra manera, han formado la persona que soy hoy.

A mi querida abuelita, por su amor, sus consejos y por ser una presencia especial en mi vida. Su cariño y sabiduría han sido un regalo invaluable.

A mis hermanos, por su compañía a lo largo de la vida y por ser parte importante de mi historia.

Con gratitud y amor, les dedico este trabajo, fruto de esfuerzo, perseverancia y esperanza.

Diabetes mellitus gestacional como factor asociado a depresión posparto: revisión sistemática

Amanda Lizbeth Guaraca Muñoz, Germán Emilio Flores Barrera

Universidad Católica de Cuenca, amanda.guaraca@est.ucacue.edu.ec

Resumen

La diabetes mellitus gestacional (DMG) y la depresión posparto (PPD) son consideradas problemas de salud pública con repercusión materno-infantil por las altas tasas de prevalencia reportadas del 15,6 y 19,8%, respectivamente, encontrándose una asociación entre ambas en diferentes estudios. El objetivo de esta revisión sistemática fue analizar toda la evidencia científica para determinar la asociación reportada entre la DMG y la PPD. La búsqueda bibliográfica se realizó en las bases de datos biomédicas PubMed, Scopus y Web of Science para seleccionar estudios observacionales. Se observó que 17 de 24 estudios que incluyen 8 cohortes y 9 estudios transversales, indicaron que existe asociación entre diabetes mellitus gestacional y depresión posparto con rangos estadísticos de ORa entre 1,56 a 2,12 con un índice de confianza del 95%. Por lo tanto, los hallazgos determinan que la mayor cantidad de estudios analizados indica que existe asociación entre la DMG y la DPP, por lo que respaldan integrar el tamizaje y seguimiento de salud mental en mujeres con DMG, priorizando subgrupos de mayor vulnerabilidad.

Palabras clave: diabetes mellitus gestacional, depresión posparto, factor de riesgo, salud materna

Gestational Diabetes Mellitus as a Factor Associated with Postpartum Depression: A Systematic Review

Abstract

Gestational diabetes mellitus (GDM) and postpartum depression (PPD) are considered public health problems with maternal-infant impact due to the high prevalence rates reported for each condition (15.6% and 19.8%, respectively), with an association found in different studies. This systematic review aimed to analyze all scientific evidence to determine the reported association between GDM and PPD. The bibliographic search was conducted in the biomedical databases PubMed, Scopus, and Web of Science to identify observational studies. It was observed that 17 out of 24 studies, including 8 cohort studies and 9 cross-sectional studies, indicated an association between gestational diabetes mellitus and postpartum depression, with adjusted odd ratios (aORs) ranging from 1.56 to 2.12 with a 95% confidence interval. Therefore, the findings determine that most of the studies analyzed report an association between GDM and PPD; thereby supporting the integration of mental health screening and follow-up care for women with GDM, prioritizing more vulnerable subgroups.

Keywords: gestational diabetes mellitus, postpartum depression, risk factor, maternal health

ÍNDICE

Resumen	IV
Abstract.....	V
CAPÍTULO 1. Introducción y problemática	1
CAPÍTULO 2. Marco Teórico.....	4
CAPÍTULO 3. Metodología.....	7
Diseño del estudio	7
Criterios de elegibilidad.....	7
Criterios de inclusión.....	7
Criterios de exclusión	7
Fuentes de información	8
Estrategia de búsqueda	8
Selección de estudio	8
Proceso de extracción de datos.....	8
Evaluación de calidad.....	9
Medidas de efecto.....	10
Síntesis de resultados.....	10
CAPÍTULO 4. Resultados.....	12
CAPÍTULO 5. Discusión y conclusiones.....	15
Limitaciones	19
Conclusión.....	19
Bibliografía.....	20

CAPÍTULO 1. Introducción y problemática

La diabetes mellitus gestacional (DMG) y la depresión posparto (DPP) son problemas de salud pública por su alta prevalencia de 15,6 y 19,8%, respectivamente (1,2). En recién nacido, la exposición intrauterina a hiperglicemia se asocia con adiposidad infantil, alta tolerancia a la glucosa, mayor riesgo de obesidad y más trastornos metabólicos que incluso pueden aparecer en etapas posteriores (3,4). Según la Organización Mundial de la Salud, la hiperglucemia durante el embarazo establecida como DMG afecta a una de cada seis mujeres en el posparto, aproximadamente 21 millones al año a nivel mundial (5). La Federación Internacional de Diabetes establece que la DMG es un problema sostenido y creciente en regiones de niveles bajos de ingresos y que la mayor prevalencia es en mujeres menores de 30 años (6). La Organización Panamericana de Salud indica que más de 112 millones de adultos viven con diabetes y las tendencias ascendentes en factores de riesgo como obesidad, sobrepeso, sedentarismo e hipertensión incrementan el riesgo de desarrollar hiperglucemia en el embarazo (7). En Sudamérica, estudios nacionales en Brasil y Perú muestran prevalencias de DMG entre 14 y 16%, lo que refuerza la magnitud del problema (8,9). En Ecuador, el último reporte del Ministerio de Salud determina que la DMG se ubica como una de las principales causas de mortalidad materna, con el 0,75% de defunciones a 2022 (10). Además de las complicaciones perinatales que pueden generarse por la DMG, se inicia con un curso cardiometabólico adverso que puede causar dificultades a mediano plazo, incluso la DMG se considera de alto riesgo para el desarrollo de DM tipo 2 en los años posteriores al parto. Las estimaciones establecen que el riesgo es de 10 veces frente a mujeres sin DMG, por lo que, diversas organizaciones como la Asociación Americana de Diabetes han recalcado la importancia en el tamizaje y seguimiento en el embarazo y período posparto (11,12).

En varios países se recomienda que parte del control posparto de mujeres con DMG sea relacionado a la salud mental y trastornos que pueden aparecer en la fase perinatal. Uno de estos trastornos de mayor preocupación es la depresión posparto (PPD) por su alta prevalencia y por el impacto que genera en la madre y en su el recién nacido. Un metaanálisis global determina que alrededor de 15% de mujeres presentan PPD, y aunque existen variaciones entre regiones y métodos diagnósticos, la prevalencia de este trastorno es preocupante (13). La OMS determinó que alrededor del 13% de puérperas presentan trastornos mentales, principalmente depresión (14). En Ecuador, un estudio transversal realizado en Quito encontró que existe el 17,6% de probabilidad de desarrollar depresión

posparto y que principalmente se asocia a factores psicosociales y obstétricos, por lo que se recomendó dar mayor valor a la implementación del diagnóstico de PPD dentro del tamizaje sistemático (15). La PPD dificulta el cuidado materno, el cuidado del neonato, dificulta la lactancia y el contacto entre madre e hijo e incluso se asocia a peores desenlaces del desarrollo infantil, donde radica la importancia de su prioritaria y rápida detección e integración al cuidado materno-infantil (14).

Desde la perspectiva patogénica se conoce que la DMG y la PPD pueden coexistir e interactuar principalmente a través de vías inflamatorias, metabólicas, hormonales y psicosociales (16,17). La DMG se desarrolla por la resistencia a la insulina provocada por el embarazo, mediada en gran medida por las hormonas placentarias y los cambios esteroideos como el cortisol, progesterona y lactógeno placentario. En algunas mujeres deja un estrés residual en las células β , una desregulación metabólica y una inflamación de bajo grado que persiste tras el parto. Este entorno inflamatorio-metabólico es biológicamente relevante para la DPP, que se ha relacionado con una señalización proinflamatoria intensificada, la activación de la vía de la kynurenina que desvía el triptófano de la síntesis de serotonina hacia metabolitos neuroactivos y la activación inmunitaria relacionada con el inflamasoma (18). Paralelamente, el periodo posparto implica un importante desequilibrio neuroendocrino y la desregulación del eje hipotálamo-hipófisis-suprarrenal (HPA), con una alteración de la producción de glucocorticoides y de la respuesta al estrés, junto con alteraciones de niveles de serotonina que se destacan en la fisiopatología de la DPP y están respaldadas por evidencia preclínica. En conjunto, la DMG amplifica la inflamación sistémica y la señalización del estrés neuroendocrino y durante el periodo posparto genera una inestabilidad hormonal y puede aumentar la vulnerabilidad a los síntomas depresivos a través de vías inmunocerebrales y la desregulación del eje HPA/monoamina, mientras que la carga psicosocial relacionada con el manejo de un embarazo de alto riesgo puede intensificar aún más esta susceptibilidad biológica (19–21).

Se han reportado varios datos epidemiológicos que asocian a ambas variables e indican que existe 42% más de riesgo de desarrollar DPP en pacientes con DMG (22) o que el 18,92% de mujeres con DMG son diagnosticadas con DPP (23). La asociación entre estas dos patologías ha sido investigada en varios estudios para determinar factores de riesgo que puedan ser evaluados y tratados en la fase perinatal y posparto (24,25). En un contexto donde existe una alta prevalencia de DMG y la relevancia clínica y social de la PPD que

determina complicaciones en la madre y el hijo recién nacido, es necesario analizar y sintetizar la evidencia existente que asocie la DMG y la PPD en estudios comparativos, además del análisis de factores que puedan influenciar en esta relación como antecedentes de depresión, IMC, comorbilidades, estatus socioeconómico, entre otros. Si la DMG se ha reportado como factor de riesgo de PPD con suficiente evidencia de estudios, se podría estratificar el tamizaje y priorizar intervenciones en mujeres que sean más vulnerables. En la salud mental, la determinación pronta de DMG permitiría prevenir episodios de DPP o reducir su severidad mediante intervenciones psicosociales y psicológicas para cuidar el vínculo madre-hijo, la salud mental de la madre y el desarrollo infantil del recién nacido. Además, se incrementaría la importancia de inversión en el tamizaje y determinación de DMG en embarazadas, favoreciendo al diagnóstico oportuno, habilitando intervenciones preventivas y reforzando la insistencia en el cuidado clínico y mental de la madre.

En base a lo abordado anteriormente, se estableció la pregunta de investigación y los objetivos:

¿Cuál es la asociación o relación entre la DMG y la depresión posparto?

Objetivos

Objetivo general: Evaluar la evidencia científica disponible sobre la asociación entre la DMG y el riesgo de desarrollar depresión posparto, mediante una revisión sistemática de estudios observacionales y clínicos publicados en los últimos cinco años.

Objetivos específicos:

1. Evaluar de forma crítica la calidad metodológica y el riesgo de sesgo de los estudios incluidos, además de la consistencia y heterogeneidad de los hallazgos empleando las guías de National Institutes of Health (NIH) para estudios observacionales y la herramienta Cochrane ROB-1.
2. Detallar el riesgo de desarrollar depresión posparto (DPP) en pacientes con diabetes mellitus gestacional (DMG).
3. Describir factores asociados o determinantes de la salud que influyan en esta relación.

CAPÍTULO 2. Marco Teórico

DGM

La DMG es la intolerancia a la glucosa que es diagnosticada durante el embarazo y se sustenta y relaciona a la fisiopatología de la gestación, lo que se determina como la resistencia a la insulina mediada por hormonas relacionadas al proceso de embarazo como las placentarias y a cambios inflamatorios que elevan la demanda de secreción de células beta y desencadenada cuando la compensación de dichas células es insuficiente, generando hiperglucemia con impacto a nivel materno y fetal (26). La hiperglucemia gestacional se ha asociado con eventos adversos como macrosomía, hipoglucemia neonatal, preeclampsia, parto por cesárea, distocia de hombros, ingreso a UCI neonatal e incluso se ha determinado que el inicio temprano de DMG puede conllevar riesgos perinatales con mayor probabilidad que el inicio tardío (27,28).

Diagnóstico de DMG

Este tipo de diabetes se diagnostica según la región en la que se esté la embarazada y de la guía que usen las distintas entidades de salud. Por ejemplo, organizaciones como la IADPSG, OMS y FIGO establecen que se debe realizar una OGTT (29). La ADA establece una estrategia de diagnóstico de dos pasos, con tamizaje con carga de glucosa (30). En distintas regiones también se ha definido como tamizaje temprano la evaluación antes de las 24 semanas en mujeres con alto riesgo, que tengan sobrepeso, obesidad, DMG previa, glucosa alterada y otras comorbilidades (12). A largo plazo, las mujeres con antecedente de DMG presentan riesgos elevados (7 a 10 veces en comparación con grupos control) de desarrollar DM tipo 2, enfermedades cardiovascular y síndrome metabólico en años siguientes (31,32).

Epidemiología, tratamiento y prevención

A nivel mundial, la DGM afecta a uno de cada seis recién nacidos con sus madres según la OMS (5) y según la FID se estima que 19,7% de embarazadas tienen hiperglucemia, de las cuales al menos el 79% son diagnosticadas con DMG y el 43,5% de casos se detectan en mujeres menores de 30 años (6). Además, la diabetes figura como una de las enfermedades con más diagnóstico y un gasto sanitario que supera 1 billón de dólares al año (33). En el desarrollo de DGM, los factores de riesgo de alta importancia son el

sobrepeso u obesidad, edad materna avanzada, antecedentes familiares de DM tipo 2 o de DMG, macrosomía, sedentarismo, malos hábitos alimenticios y origen étnico (34,35).

El tratamiento para DGM debe enfocarse en tres metas principales: controlar la glucemia gestacional, evitar hipoglucemias y prevenir la diabetes tipo 2 posparto (36). Si estas medidas son insuficientes, es importante iniciar con la administración de insulina (32), metformina o gliburida (aunque son menos recomendados porque pueden traspasar la placenta y pueden generar hipoglucemia neonatal) (12). Pero varios estudios respaldan que la prevención de la DGM se enfoca principalmente en intervenciones en el estilo de vida en etapas tempranas (37,38).

Depresión perinatal y posparto (PPD)

La depresión perinatal y posparto comprende episodios de depresión que inician con el parto y se mantienen dentro del primer año posparto, está ampliamente asociada a consecuencias sobre la madre, la lactancia, el vínculo con el recién nacido y el desarrollo infantil. A nivel mundial, la OMS estima que al menos 10% de gestantes y 13% de púerperas presentan algún tipo de trastorno mental, principalmente depresión e incluso se conoce que las cifras son más altas en países con ingresos bajos y medianos (14,39).

Diagnóstico de depresión posparto

Para diagnosticar PPD los criterios clínicos deben asociar la existencia de un episodio depresivo específicamente en etapa posparto que es característico de estado de ánimo deprimido, anhedonia, impacto a nivel funcional y sin la acción de sustancia u otras condiciones que pudieran desencadenar episodios similares. La DSM-5 establece a la depresión posparto como un trastorno depresivo mayor y para el diagnóstico se requiere la existencia de cinco o más síntomas durante 2 semanas: gran parte del día con estado deprimido, marcada pérdida de interés en las actividades cotidianas, disminución o aumento del apetito, fatiga, pérdida de energía, inutilidad o culpa, menor concentración, insomnio, pensamiento de muerte (39,40).

Para estandarizar el diagnóstico y diferenciar la PPD de otros tipos de depresión, se han elaborado ciertos instrumentos como la EPDS (41), PHQ-9 (42), BDI-II y HADS (43,44) y PDSS diseñada específicamente para el posparto (45).

Epidemiología, tratamiento y prevención de depresión posparto

Aunque existen pocos estudios sobre la PPD, se estima que a nivel global 1 de cada 5 mujeres han presentado trastornos de depresión posparto (46,47). En el tratamiento de la PPD se pueden aplicar terapias cognitivo-conductual (TCC) e interpersonales (TIP) como primera línea con eficacia demostrada, además son recomendables de forma preventiva para todas las mujeres embarazadas con alto riesgo y en la fase de posparto (48). Por otro lado, en la farmacoterapia se recomiendan los ISRS y los moduladores de GABA-A (49,50). Además del tratamiento, las guías de psiquiatría recomiendan enfatizar en la prevención de la PPD y recomiendan ofrecer o derivar a consejería preventiva a gestantes y puérperas con mayor riesgo de depresión perinatal (48).

CAPÍTULO 3. Metodología

Diseño del estudio

Esta revisión sistemática se realizó conforme a los lineamientos de las guías PRISMA 2020 y se utilizó el gestor bibliográfico Mendeley.

Criterios de elegibilidad

PICO (Población, Intervención, Comparación y Outcome):

Población (P): mujeres en período de posparto

Intervención (I): diagnóstico de DMG

Comparación (C): mujeres en período de posparto sin diagnóstico de DMG

Outcome (O): depresión posparto definida según escalas validadas

En base a lo anterior, se establecieron los criterios de inclusión y exclusión:

Criterios de inclusión

- Estudios publicados en los idiomas de español e inglés.
- Estudios publicados en los últimos 5 años.
- Estudios que reporten diagnósticos de DMG empleando pruebas estandarizadas como IADPSG o Carpenter-Coustan y de depresión como EPDS, PHQ-9, CES-D y diagnósticos clínicos.
- Estudios observacionales (casos y controles, estudios transversales y cohortes).

Criterios de exclusión

- Estudios publicados en idiomas diferentes al español e inglés.
- Estudios con datos e información incompleta.
- Estudios que no reporten datos de ambas variables (DMG y depresión posparto).
- Estudios que reporten datos fuera del período de posparto (máximo 12 meses después del parto).

- Revisiones narrativas, revisiones sistemáticas, ensayos in vitro, ensayos in vivo, cartas al editor, protocolos, casos únicos, documentos no publicados en revistas científicas.

Fuentes de información

En esta revisión sistemática se empleó en las búsquedas bibliográficas las fuentes de información PubMed (cobertura de investigaciones biomédicas y de salud pública), Scopus (base de datos multidisciplinaria que incluye investigaciones en ciencias de la salud) y Web of Science (plataforma que abarca artículos revisados por pares en diversas disciplinas). En este trabajo de revisión sistemática se incluyeron únicamente los estudios de los últimos 5 años (2020-2025) para garantizar que la información y evidencia recopilada sea actual.

Estrategia de búsqueda

En la estrategia de búsqueda se emplearon palabras clave en inglés basada en los términos MeSH combinados con conectores booleanos (and, or). La ecuación de búsqueda en las tres bases de datos fue la siguiente:

("gestational diabetes mellitus" OR "diabetes, gestational" OR GDM) AND ("postpartum depression" OR "perinatal depression" OR "postnatal depression")

Selección de estudio

El proceso de selección de estudios siguió un flujo sistemático y estructurado para garantizar la inclusión de estudios relevantes y de alta calidad. El proceso inició con la fase de identificación donde se registró todos los resultados encontrados en cada base de datos y se procedió a la eliminación de duplicados. Adicionalmente, se aplicaron los demás criterios de exclusión y se eliminaron los registros con idiomas diferentes al español e inglés, con años fuera del rango establecido y tipo de publicaciones que no eran estudios observacionales.

Proceso de extracción de datos

El proceso de cribado inició con el análisis de títulos y resúmenes de los estudios restantes. Luego se continuó con la fase de elegibilidad donde se revisó todo el texto de

los estudios y se confirmó su cumplimiento con los criterios de inclusión y exclusión. En la fase final se incluyeron todos los estudios de los cuales se analizó y se extrajo la información que se reportó en la revisión bibliográfica. Toda la documentación empleada en la revisión sistemática fue gestionada mediante el software Mendeley.

El manejo de los datos se realizó con un enfoque cualitativo y descriptivo. Primero se extrajo para cada estudio las características de la población, el momento de evaluación (embarazo y/o períodos posparto), las pruebas empleadas para diagnosticar la diabetes mellitus gestacional (criterios y procedimiento) y las escalas utilizadas para depresión perinatal/posparto (instrumento y punto de corte), así como las medidas de frecuencia (prevalencia/incidencia) y de asociación reportadas (OR, RR, HR y otras). Luego se determinó la valoración integral de la evidencia disponible, ponderando la calidad metodológica y el riesgo de sesgo previamente evaluados (NIH y ROB-1) para sustentar la validez y confiabilidad de las conclusiones.

Evaluación de calidad

Se realizó un análisis detallado de cada estudio incluido para determinar su nivel de calidad metodológica y su riesgo de sesgo y estos juicios se presentaron en el apartado de resultados de la revisión. La calidad de la metodología se evaluó en todos los estudios con la herramienta del NIH denominada “Quality Assessment Tool for Observational Cohort and Cross-Sectional Studies” disponible en <https://www.nhlbi.nih.gov/health-topics/study-quality-assessment-tools>, asignando una calificación con justificación explícita según claridad de la pregunta, definición y selección de la muestra, validez y confiabilidad de las mediciones de exposición y desenlace, control de factores de confusión, temporalidad, seguimiento y manejo de pérdidas, así como suficiencia del tamaño muestral (51).

De manera complementaria, el riesgo de sesgo se juzgó con la herramienta Cochrane ROB-1 disponible en <https://www.evidencia.org.ar/index.php/Evidencia/article/view/7024#title-2>, examinando los dominios que incluye esta herramienta. Este enfoque por dominios permitió sustentar conclusiones válidas y comparables, basadas en estudios de alta calidad. (52).

Medidas de efecto

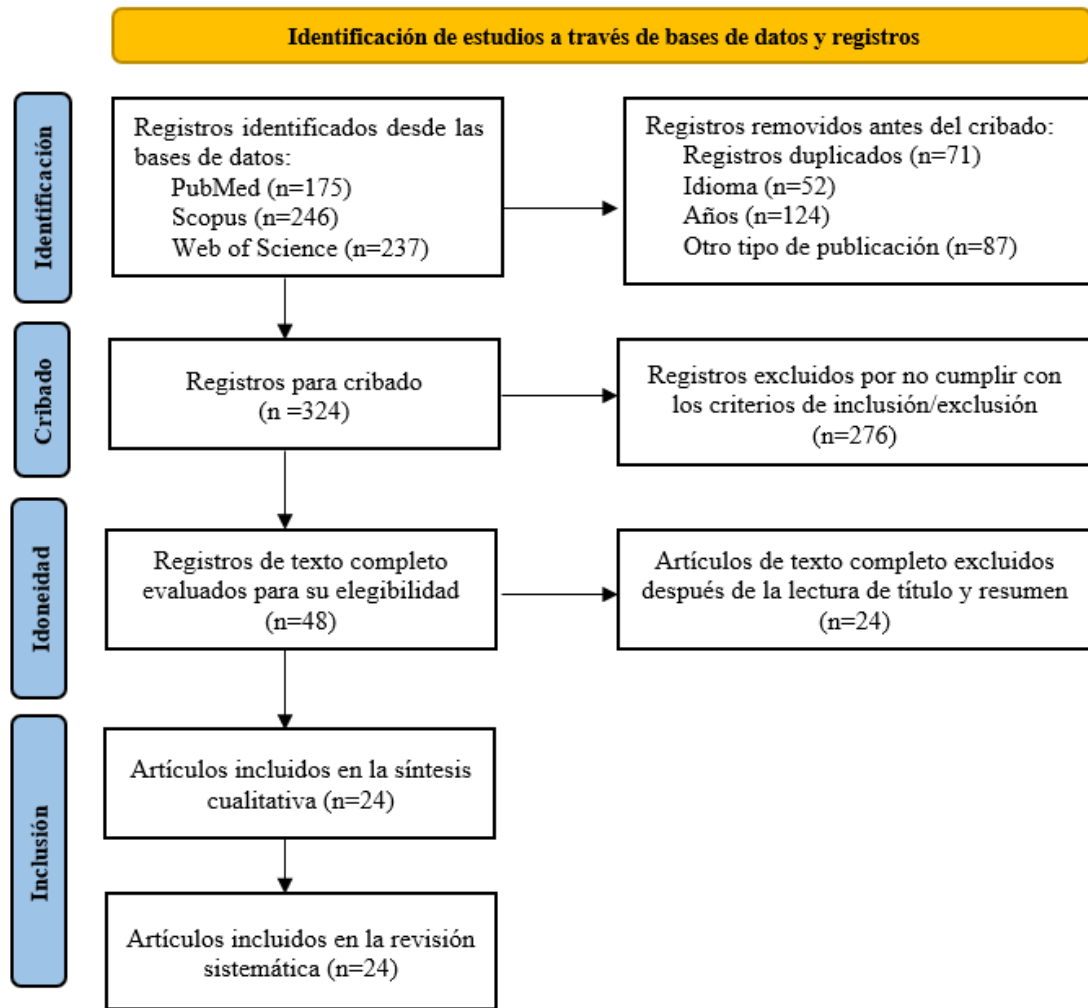
En la relación establecida entre ambas variables se describió los valores reportados que estiman el riesgo como OR, RR, HR y otros.

Síntesis de resultados

Para el reporte de resultados se desarrolló una síntesis narrativa para identificar patrones, tendencias y discrepancias en la relación entre DMG y depresión, organizando los hallazgos por ejes temáticos y factores adicionales que pudieran influir como edad, IMC, control glucémico, apoyo social, lactancia o sueño. Los resultados contradictorios se analizaron para determinar las diferencias en los criterios/instrumentos, las variables de ajuste y otras limitaciones metodológicas. La información sobre la calidad metodológica y el riesgo de sesgo se tabuló y se describió textualmente.

Se realizó las búsquedas en las bases de datos biomédicas PubMed, Scopus y Web of Science y se recuperaron 658 estudios. En la etapa inicial de identificación, se eliminaron 334 registros por estar duplicados, en idiomas distintos al español e inglés, con más de 5 años de publicación y que sean otro tipo de estudios, quedando un total de 324 artículos únicos para evaluarlos en la fase de cribado. Durante el proceso de cribado se excluyeron 276 artículos por no cumplir con los criterios de inclusión y se eligieron 48 artículos para la siguiente fase. Posteriormente, en la fase de idoneidad se excluyeron 24 artículos y al final se incluyeron 24 estudios para el análisis de texto completo. En la Figura 1 se puede observar el diagrama de flujo PRISMA, donde se detalla cada una de las fases del proceso de selección de estudios.

Figura 1. Diagrama de Flujo PRISMA



Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO 4. Resultados

Este trabajo inició con la evaluación de la calidad metodológica y riesgo de sesgo que se resume en la Tabla 1.

Tabla 1. Evaluación de la calidad metodológica y el riesgo de sesgo de cada estudio

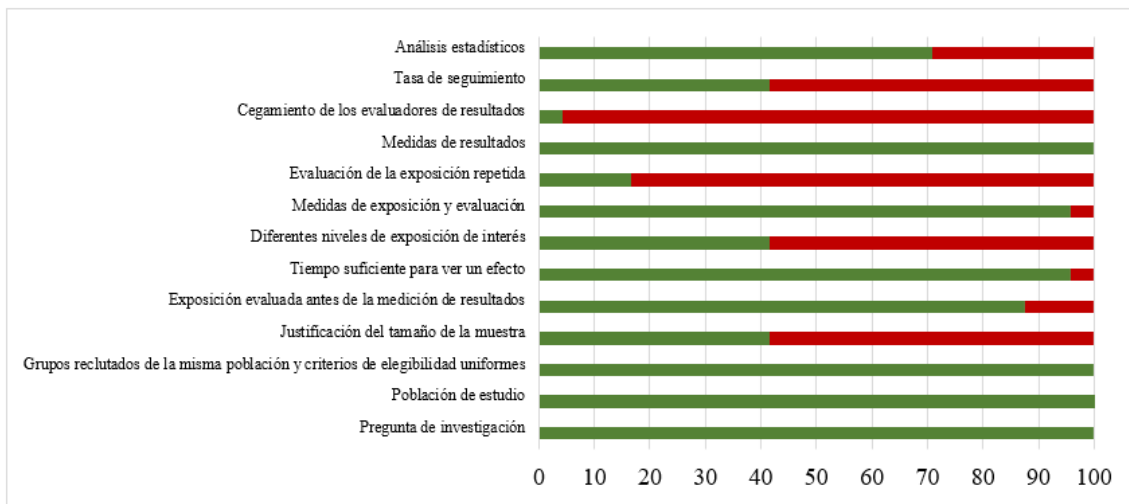
N° artículo	Autores	Calidad metodológica		Riesgo de sesgo	
1	Tan et al.	8	MEDIA	6	BAJO
2	Žutić et al.	11	ALTA	5	MEDIO
3	Yamada et al.	11	ALTA	7	BAJO
4	Singh et al.	9	ALTA	7	BAJO
5	Shuffrey et al.	9	ALTA	7	BAJO
6	Li et al.	8	MEDIA	5	MEDIO
7	Karna et al.	8	MEDIA	5	MEDIO
8	Doğan et al.	8	MEDIA	6	BAJO
9	Gilbert et al.	11	ALTA	6	BAJO
10	Healy et al.	7	MEDIA	5	MEDIO
11	Yu et al.	9	ALTA	6	BAJO
12	Björvang et al.	8	MEDIA	6	BAJO
13	Quansah et al.	11	ALTA	7	BAJO
14	Vanlaer et al.	8	MEDIA	5	MEDIO
15	Ohene-Agyei et al.	8	MEDIA	5	MEDIO
16	Rayport et al.	9	ALTA	6	BAJO
17	Alzarooni et al.	10	ALTA	6	BAJO
18	Ohene-Agyei et al.	11	ALTA	6	BAJO
19	Huynh et al.	10	ALTA	6	BAJO
20	Fatimah	9	ALTA	6	BAJO
21	Sandhya et al.	7	MEDIA	5	MEDIO
22	Munda et al.	9	ALTA	5	MEDIO
23	Napoli et al.	10	ALTA	6	BAJO
24	Wang y Quan	9	ALTA	6	BAJO

Fuente: Elaboración propia

En la evaluación de calidad metodológica según los 14 criterios de NHI, predominó un perfil entre medio y alto. En la mayoría de los estudios se identificó una pregunta u objetivo explícito, población definida y una medición consistente de la exposición, dado que la DMG se estableció con procedimientos clínicos habituales (por ejemplo, OGTT o criterios estandarizados) y, en los diseños de cohorte, la exposición se determinó antes de la medición del desenlace. También fue frecuente el uso de instrumentos de tamizaje para depresión con aplicación uniforme (EPDS, CES-D u otros), lo que contribuye a la validez interna. Las principales limitaciones en los estudios se centraron en el seguimiento, el

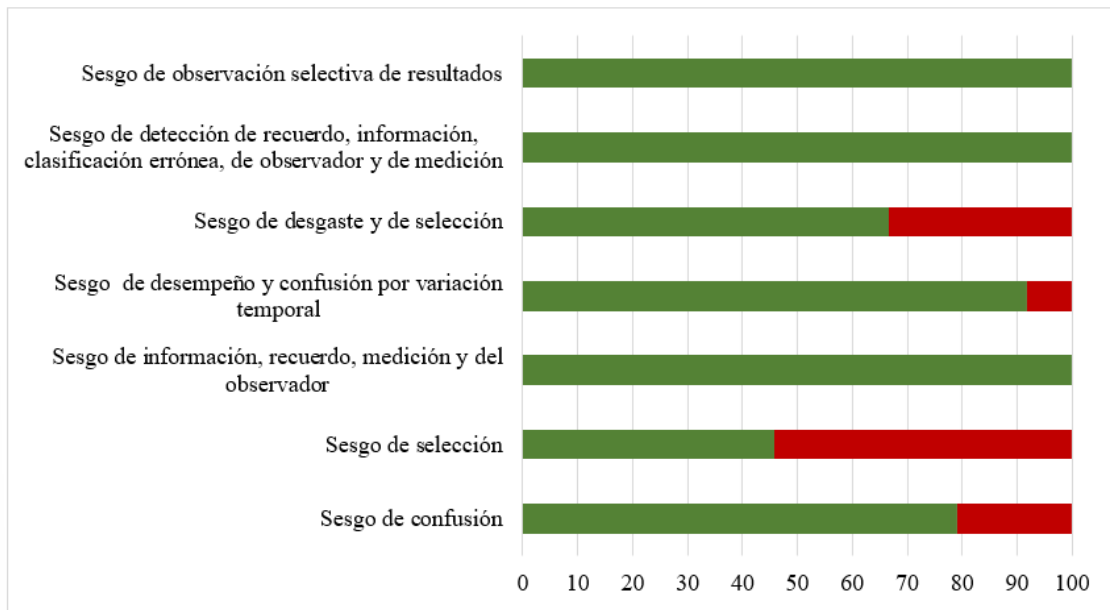
cegamiento de evaluadores, la evaluación de exposición y la justificación del tamaño de la muestra (Figura 2).

Figura 2. Evaluación de la calidad



Respecto al riesgo de sesgo según los 7 dominios de ROB-1, el patrón global se ubicó entre bajo y medio. El componente mejor resuelto fue la medición de la exposición, pues el diagnóstico de DMG suele basarse en pruebas clínicas o registros, reduciendo el riesgo de clasificación errónea diferencial. En cambio, los dominios con mayor probabilidad de sesgo fueron confusión y selección, especialmente en estudios transversales con muestreo por conveniencia o en cohortes con pérdidas diferenciales, donde la comparabilidad entre grupos puede verse afectada (Figura 3). Además, al ser frecuente el uso de escalas auto informadas para depresión, se mantiene un riesgo intermedio de sesgo de información, aun cuando los instrumentos estén validados y aplicados de forma estandarizada.

Figura 3. Representación gráfica del riesgo de sesgo



En términos interpretativos, este perfil de calidad mayoritariamente medio-alta y sesgo bajo-medio respalda que los resultados son utilizables para síntesis, pero aconseja lecturas prudentes cuando el ajuste de confusores fue limitado, cuando la ventana posparto fue heterogénea o cuando el desenlace se midió solo como puntuación sin umbral clínico. Para fortalecer la evidencia futura, conviene priorizar cohortes con seguimiento completo, modelos con ajuste explícito (edad, IMC, antecedentes de salud mental, variables socioeconómicas y apoyo social), y reportes desagregados de prevalencias y efectos por subgrupos, de modo que la asociación DMG–DPP pueda estimarse con mayor consistencia entre contextos.

Entre los 24 estudios analizados, 13 correspondieron a estudios de cohorte prospectiva, 2 fueron de cohorte retrospectiva, 7 fueron transversales y 2 son ensayos clínicos aleatorizados lo que recalca la variedad metodológica incluida en esta revisión sistemática.

CAPÍTULO 5. Discusión y conclusiones

Después de revisar la evidencia actual se encontró una asociación entre la DMG y la DPP sustentada en la siguiente evidencia. En los 24 estudios incluidos, los resultados sobre la asociación DMG y DPP fueron heterogéneos porque 17 estudios señalaron una asociación positiva (significativa o no significativa), mientras que 7 no encontraron ninguna asociación o indicaron un efecto inverso o nulo. Las estimaciones del efecto comunicadas oscilaron entre asociaciones pequeñas o nulas (aOR 0,795; RR 0,84) y aumentos moderados de las probabilidades (aOR ~1,85–2,12), observándose el mayor efecto cuando la DMG coexistía con la depresión prenatal (OR 7,38).

De los estudios con asociación positiva, se han aportado pruebas estadísticas directas de una asociación positiva entre la diabetes gestacional y los casos de depresión posparto. Tan et al. realizaron un estudio transversal en China en 2021-2022 e informaron de una mayor frecuencia de depresión posparto en la DMG frente a la no DMG (34,6 % frente a 17,4 %) y de una fuerte asociación bruta (OR 6,701), persistiendo la asociación tras el ajuste (aOR 1,854; IC del 95 %: 1,027–2,681) (53). Singh et al. observaron proporciones de depresión posparto del 14,6 % (DMG) frente al 9,1 % (sin DMG), con estimaciones ajustadas direccionalmente positivas (RR 1,56; IC del 95 %: 0,61–6,16; $p = 0,35$; también se informó como OR ajustado 1,56; IC del 95 %: 0,62–3,91), en una cohorte prospectiva realizada en la India entre 2018 y 2019. Björvang et al. realizaron una cohorte prospectiva en Suecia entre 2009 y 2018 y encontraron depresión posparto en el plazo de un año en el 40,6 % de las mujeres con DMG frente al 24,9 % sin diabetes en el embarazo, con una asociación bruta significativa (OR 2,07; IC del 95 %: 1,02–4,20; $p = 0,045$) y una estimación ajustada atenuada (OR ajustado 2,12; IC del 95 %: 0,97–4,65; $p = 0,10$) (54,55). Shuffrey et al. realizaron una cohorte prospectiva en EE. UU. En 2022 y determinaron que el mayor efecto se producía cuando la DMG coexistía con la depresión prenatal (OR 7,38; IC del 95 %: 4,05–12,94), mientras que la DMG por sí sola mostraba una asociación menor y no significativa (OR 1,28; IC del 95 %: 0,75–2,09) (25).

Por el contrario, varios estudios señalaron asociaciones nulas, pequeñas o limitadas a determinados subgrupos entre la diabetes gestacional y los resultados de depresión posparto. En Croacia, durante 2022 y 2023, Žutić et al., realizaron una cohorte prospectiva y determinación que la asociación general no fue estadísticamente significativa ($\beta = 0,12$;

$p = 0,142$), mientras que se observó una asociación significativa entre las mujeres con un IMC normal antes del embarazo ($\beta = 0,22$; $p = 0,023$), pero no entre aquellas con sobrepeso u obesidad ($\beta = -0,03$; $p = 0,837$) (56). En el estudio de Yamada et al., realizado en Japón durante 2020 y 2022, las tasas de depresión posparto fueron similares entre los grupos a las 2 semanas (9,6 % frente a 11,2 %) y a las 4 semanas (6,5 % frente a 8,5 %), con odds ratios brutos inferiores a 1 (OR = 0,75 a las 2 semanas; OR = 0,67 a las 4 semanas), lo que indica que no hay evidencia de un mayor riesgo en el grupo con DMG en estos primeros momentos. De manera coherente, Li et al. informaron de una asociación ajustada casi nula (aOR = 0,795) en su cohorte prospectiva realizada en China en 2019 (58). En EE. UU. durante 2020 y 2023, Healy et al., realizaron una cohorte retrospectiva reportando que las estimaciones brutas sugirieron mayores probabilidades/riesgos en el grupo con DMG (OR = 2,12; RR = 1,91), pero la comparación no alcanzó significación estadística (62). Por último, Ohene-Agyei et al. informaron de una estimación del riesgo inferior a 1 (RR = 0,84), lo que también concuerda con la ausencia de un mayor riesgo posparto en su cohorte prospectiva realizada en Nueva Zelanda durante 2015 y 2018 (57–60). En conjunto, estos resultados muestran que, junto con los hallazgos positivos, la literatura incluye estimaciones nulas e inversas, lo que pone de relieve que las asociaciones observadas dependen de la estructura de los subgrupos, el momento posparto y el grado de ajuste de las covariables.

Finalmente, la tabla sugiere un marco de factores asociados que probablemente modulan el riesgo de DPP en el contexto de DMG: marcadores metabólicos y control glucémico (HbA1c, triglicéridos), condiciones obstétricas y neonatales (peso neonatal bajo), historia de salud mental (depresión previa), apoyo social y determinantes socioeconómicos, así como variables antropométricas (IMC). Estos patrones aparecen con matices en distintos estudios y apuntan a una implicación práctica: el abordaje debería integrar tamizaje de salud mental y seguimiento metabólico, con priorización de subgrupos de mayor vulnerabilidad y con mediciones posparto estandarizadas para mejorar comparabilidad. Hacia adelante, resulta estratégico que los próximos estudios refuercen el ajuste por confusores, definan con precisión la temporalidad del desenlace posparto y adopten medidas comparables entre contextos, para que la evidencia permita decisiones clínicas y de política sanitaria más consistentes (25,53,57,60–63).

La evidencia acumulada en revisiones sistemáticas y metaanálisis tiende a ubicar a la DMG como un factor asociado a mayor probabilidad de depresión en el periodo perinatal y, en particular, en la etapa posparto. Un metaanálisis reportó un incremento del riesgo de DPP en mujeres con DMG (RR 1.59) (24). De forma concordante, un metaanálisis que incluyó 29 estudios encontró una asociación significativa (RR 1.42; p menor a 0.001), reforzando la recomendación de tamizaje y apoyo psicológico dirigido (23). En nuestra síntesis, este patrón se ve respaldado por estudios que muestran mayores resultados de depresión posparto en los grupos con DMG frente a los grupos sin DMG, con estimaciones estadísticas explícitas: Tan et al. informaron de una mayor prevalencia de DPP en la DMG (34,6 % frente a 17,4 %) con una fuerte asociación bruta (OR = 6,701) y una asociación ajustada persistente (aOR = 1,854; IC del 95 %: 1,027–2,681) (53); Singh et al. determinaron de un 14,6 % frente a un 9,1 %, con estimaciones ajustadas direccionalmente positivas (RR = 1,56; IC del 95 %: 0,61–6,16; p = 0,35; también informado como OR ajustado = 1,56; IC del 95 %: 0,62–3,91) (54) y Björvang et al. observó una mayor prevalencia de PPD en el plazo de un año en la DMG (40,6 % frente a 24,9 %) con una asociación bruta significativa (OR = 2,07; IC del 95 %: 1,02–4,20; p = 0,045) y una estimación ajustada atenuada (aOR = 2,12; IC del 95 %: 0,97–4,65; p = 0,10) (55). Además, Shuffrey et al. demostraron que el mayor efecto se observaba cuando la DMG coexistía con la depresión prenatal (OR = 7,38; IC del 95 %: 4,05–12,94), mientras que la DMG por sí sola mostraba una asociación menor y no significativa (OR = 1,28; IC del 95 %: 0,75–2,09), lo que respalda un modelo de vulnerabilidad acumulativa (25). Estos hallazgos concuerdan con los efectos combinados, además que indican que la magnitud del efecto puede depender de la salud mental inicial (25).

Al mismo tiempo, tanto la bibliografía secundaria como nuestra revisión ponen de relieve una heterogeneidad considerable que afecta a la interpretación. Una revisión sistemática reciente informó de una amplia prevalencia de la depresión posparto entre las mujeres con diabetes gestacional (del 6,5 % al 48,4 %) y señaló que el riesgo de sesgo en los estudios incluidos puede oscilar entre moderado y alto, lo que limita la posibilidad de extraer conclusiones causales sólidas (16). Un metaanálisis centrado en países de ingresos bajos y medios estimó una asociación combinada para la depresión perinatal en mujeres con DMG (OR = 1,92) y sugirió que el nivel de ingresos del país podría influir en la magnitud del efecto más que el diseño del estudio en sí (64). Nuestros hallazgos reflejan esta variabilidad a través de resultados explícitos nulos, inversos o restringidos a

subgrupos: Žutić et al. indicaron que no existía ninguna asociación significativa en el modelo global ($\beta = 0,12$; $p = 0,142$), pero sí una asociación significativa en mujeres con IMC normal ($\beta = 0,22$; $p = 0,023$) (56), Yamada et al. describieron tasas similares en el posparto temprano a las 2 y 4 semanas (9,6 % frente a 11,2 % y 6,5 % frente a 8,5 %) con odds ratios brutos inferiores a 1 (OR = 0,75 y OR = 0,67, calculados a partir de los recuentos comunicados) (57), Li et al. determinaron una asociación posparto ajustada casi nula (aOR = 0,795; IC del 95 %: 0,420–1,507; $p = 0,483$) (58), y Ohene-Agyei et al. encontraron una estimación inferior a 1 (RR = 0,84; IC del 95 %: 0,55–1,28; $p = 0,43$) (60). Además, Healy et al. demostraron estimaciones brutas en sentido positivo (OR = 2,12; RR = 1,91), pero la comparación principal no fue estadísticamente significativa ($p = 0,088$) (59). En conjunto, estos datos demuestran que la literatura incluye asociaciones positivas respaldadas estadísticamente, pero también estimaciones nulas e inversas claramente documentadas.

Al ir más allá de una visión binaria de asociación frente a no asociación, los resultados apuntan a factores modificadores clínica y psicosocialmente relevantes, respaldados repetidamente por hallazgos cuantitativos. La modificación del efecto por el IMC queda demostrada explícitamente por el patrón observado en los subgrupos en el estudio de Žutić et al. (56) y la amplificación por la depresión prenatal se pone de manifiesto en el OR notablemente mayor observado en el estudio de Shuffrey et al. cuando la depresión prenatal coexiste con la diabetes gestacional (25). En los estudios que informan de correlatos metabólicos, Tan et al. describieron mayores probabilidades de PPD junto con marcadores como la HbA1c y los parámetros lipídicos (53), y Rayport informaron de una asociación ajustada direccionalmente positiva pero imprecisa para la PPD clínica (aOR = 2,043; IC del 95 %: 0,402-13,481) con fuertes vínculos con factores de estrés socioeconómicos (educación, ingresos, convivencia con la pareja, exposición a la violencia) (65). Estos patrones concuerdan con la revisión sistemática de 2024, que hace hincapié en la bidireccionalidad y en el papel de factores como la edad, el IMC y los antecedentes de depresión en la depresión perinatal, así como con las recomendaciones de explorar vías endocrinas compartidas como mecanismos plausibles (16,66). Desde el punto de vista cuantitativo, la evidencia combinada sugiere que la DMG puede actuar como una condición centinela que aumenta la vulnerabilidad a la DPP, principalmente en presencia de factores de riesgo metabólicos, psicológicos o sociales adicionales (25,53,56,65).

La convergencia entre la evidencia combinada (22, 21, 77) y las estimaciones de los efectos de los estudios primarios en nuestra revisión respalda la integración de cribados estructurados de salud mental en el seguimiento de la diabetes gestacional, haciendo hincapié en los subgrupos de alto riesgo. Desde el punto de vista estadístico, esta recomendación se ve respaldada especialmente por los estudios que muestran efectos ajustados, el fuerte efecto cuando hay depresión prenatal y la evidencia de subgrupos que indica vulnerabilidad en estratos específicos de IMC. Al mismo tiempo, las estimaciones nulas e inversas ponen de relieve la necesidad de definiciones estandarizadas de la depresión posparto, intervalos de tiempo posparto coherentes y un conjunto básico mínimo de factores de confusión (edad, IMC, salud mental previa y variables socioeconómicas), tal y como ya se ha argumentado en la literatura secundaria (23,64).

Limitaciones

Esta revisión presenta limitaciones asociadas, principalmente, a la heterogeneidad de los estudios incluidos. Hubo diferencias en el diseño (transversales, cohortes y ensayos), en la ventana posparto (semanas hasta un año) y en los instrumentos y puntos de corte para depresión (EPDS, CES-D, PROMIS-D, DSM, entre otros). También varió la definición diagnóstica de DMG (criterios y fuentes clínicas), y en algunos casos la información provino de registros con detalle limitado. Además, el ajuste por confusores no fue uniforme: algunos estudios usaron modelos multivariantes y otros análisis simples, por lo que puede persistir confusión residual (antecedentes de salud mental, IMC, apoyo social y variables socioeconómicas). Finalmente, el uso de muestras clínicas o por conveniencia en parte de la evidencia restringe la generalización, y no puede descartarse del todo sesgo de publicación o el impacto de pérdidas de seguimiento en ciertas cohortes.

Conclusión

En conclusión, la síntesis de los 24 estudios indica que la relación entre diabetes mellitus gestacional y depresión posparto es plausible y clínicamente relevante, aunque no se expresa con la misma magnitud en todos los contextos. Una parte importante de la evidencia muestra una tendencia hacia mayor frecuencia o probabilidad de síntomas depresivos en mujeres con DMG, en algunos casos manteniéndose tras el ajuste por covariables; sin embargo, también se identificaron resultados nulos y asociaciones condicionadas por subgrupos, lo que sugiere que la DMG podría actuar como un

marcador de vulnerabilidad que se potencia cuando coexisten factores metabólicos, obstétricos y psicosociales. En ese marco, los hallazgos respaldan integrar de forma rutinaria el tamizaje de salud mental en el seguimiento de DMG, con especial atención a quienes presentan antecedentes de depresión o ansiedad, menor apoyo social, IMC desfavorable o dificultades en el control glucémico. A futuro, se requiere investigación con definiciones más homogéneas de DMG y DPP, ventanas posparto comparables y reportes consistentes de efectos ajustados, para mejorar la comparabilidad entre países y fortalecer la aplicabilidad clínica.

En cuanto a la calidad metodológica y el riesgo de sesgo, el cuerpo de evidencia revisado se ubicó predominantemente en un rango medio a alto de calidad, con un riesgo de sesgo global bajo a medio. En general, los estudios describieron poblaciones definidas, aplicaron procedimientos clínicos razonables para el diagnóstico de DMG y utilizaron instrumentos estandarizados para la evaluación de depresión, lo que aporta consistencia a la medición. Las limitaciones que más influyeron en la calidad fueron la variabilidad en el ajuste de confusores, el uso de muestreos no probabilísticos en parte de los transversales y, en algunas cohortes, pérdidas de seguimiento que pueden introducir sesgo de selección. Además, la dependencia de escalas auto informadas para depresión mantiene un riesgo intermedio de sesgo de información, aun cuando se empleen instrumentos validados. Pese a estas limitaciones, la consistencia de la dirección del efecto en un subconjunto de estudios y la coherencia con factores asociados plausibles permiten sostener conclusiones prudentes y útiles para la práctica clínica y la investigación futura.

Bibliografía

1. International Diabetes Federation. Gestational Diabetes [Internet]. 2024 [cited 2026 Jan 20]. Available from: <https://idf.org/about-diabetes/types-of-diabetes/gestational-diabetes/>
2. World Health Organization. Mental Health, Brain Health and Substance Use [Internet]. 2019 [cited 2026 Jan 20]. Available from: <https://www.who.int/teams/mental-health-and-substance-use/promotion-prevention/maternal-mental-health>
3. Murray SR, Reynolds RM. Short- and long-term outcomes of gestational diabetes and its treatment on fetal development. *Prenat Diagn.* 2020 Aug 1;40(9):1085–91. doi:10.1002/PD.5768;CSUBTYPE:STRING:SPECIAL;PAGE:STRING:ARTICLE/CHAPTER PubMed PMID: 32946125.

4. Lowe WL, Scholtens DM, Kuang A, Linder B, Lawrence JM, Lebenthal Y, et al. Hyperglycemia and Adverse Pregnancy Outcome Follow-up Study (HAPO FUS): Maternal Gestational Diabetes Mellitus and Childhood Glucose Metabolism. *Diabetes Care*. 2019 Mar 1;42(3):372–80. doi:10.2337/DC18-1646 PubMed PMID: 30655380.
5. World Health Organization. Meeting of the Guideline Development Group for the monitoring and management of hyperglycaemia in pregnancy [Internet]. 2025 [cited 2025 Oct 29]. Available from: <https://www.who.int/news/item/28-04-2025-meeting-of-the-guideline-development-group-for-the-monitoring-and-management-of-hyperglycaemia-in-pregnancy>
6. International Diabetes Federation. Global Prevalence of Gestational Diabetes (GDM) [Internet]. 2025 [cited 2025 Oct 29]. Available from: <https://diabetesatlas.org/data-by-indicator/hyperglycaemia-in-pregnancy-hip-20-49-y/prevalence-of-gestational-diabetes-mellitus-gdm/>
7. Pan American Health Organization. Diabetes [Internet]. 2024 [cited 2025 Oct 29]. Available from: <https://www.paho.org/en/topics/diabetes>
8. Larrabure-Torrealva GT, Martinez S, Luque-Fernandez MA, Sanchez SE, Mascaro PA, Ingar H, et al. Prevalence and risk factors of gestational diabetes mellitus: findings from a universal screening feasibility program in Lima, Peru. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2018 Jul 18;18(1):303. doi:10.1186/S12884-018-1904-0 PubMed PMID: 30021539.
9. Mocellin LP, Gomes H de A, Sona L, Giacomini GM, Pizzuti EP, Nunes GB, et al. Gestational diabetes mellitus prevalence in Brazil: a systematic review and meta-analysis. *Cad Saude Publica*. 2024;40(8):e00064919. doi:10.1590/0102-311XEN064919 PubMed PMID: 39258680.
10. Subsecretaría Nacional de Vigilancia de la Salud Pública. Situación Epidemiológica - Ecuador [Internet]. 2022 [cited 2026 Jan 20]. Available from: https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2024/04/Sala-de-Situacion-DNVE_2022.pdf
11. American Diabetes Association. Gestational Diabetes-Causes & Treatment [Internet]. 2025 [cited 2025 Oct 29]. Available from: <https://diabetes.org/living-with-diabetes/pregnancy/gestational-diabetes>
12. ElSayed NA, McCoy RG, Aleppo G, Balapattabi K, Beverly EA, Briggs Early K, et al. 15. Management of Diabetes in Pregnancy: Standards of Care in Diabetes—2025. *Diabetes Care*. 2025 Jan 1;48(Supplement_1):S306–20. doi:10.2337/dc25-S015

13. Wang Z, Liu J, Shuai H, Cai Z, Fu X, Liu Y, et al. Mapping global prevalence of depression among postpartum women. *Transl Psychiatry*. 2021 Dec 1;11(1):543. doi:10.1038/S41398-021-01663-6 PubMed PMID: 34671011.
14. World Health Organization. WHO guide for integration of perinatal mental health in maternal and child health services [Internet]. 2022 [cited 2025 Oct 29]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240057142>
15. Andrade Miño MA, Vásquez Flores GN. Risk Factors Associated With Maternity Blues and Postpartum Depression in Ecuadorian Women Going Through Their Immediate Puerperium During 2021: A Cross-sectional Study. *Rev Colomb Psiquiatr*. 2023. doi:10.1016/J.RCP.2023.09.003
16. Saeed Alqahtani SA, Alasmre FA, Alasmre HA, Alasmre LA, Mohammed Yousef M, Aljuaid N, et al. The Relationship Between Gestational Diabetes and Postpartum Depression: A Systematic Review. *Cureus*. 2024 Jul 10;16(7):e64219. doi:10.7759/cureus.64219
17. Zhu J, Jin J, Tang J. Inflammatory pathophysiological mechanisms implicated in postpartum depression. *Front Pharmacol*. 2022 Nov 3;13:955672. doi:10.3389/FPHAR.2022.955672/FULL
18. Quan C, Wang S, Duan K, Ma J, Yu H, Yang M, et al. The role of kynurenine pathway and kynurenic aminotransferase alleles in postpartum depression following cesarean section in Chinese women. *Brain Behav*. 2020 Apr 26;10(4):e01566. doi:10.1002/brb3.1566
19. Mittal R, Prasad K, Lemos JRN, Arevalo G, Hirani K. Unveiling Gestational Diabetes: An Overview of Pathophysiology and Management. *Int J Mol Sci*. 2025 Mar 5;26(5):2320. doi:10.3390/ijms26052320
20. Zhu J, Jin J, Tang J. Inflammatory pathophysiological mechanisms implicated in postpartum depression. *Front Pharmacol*. 2022 Nov 3;13:955672. doi:10.3389/fphar.2022.955672
21. Robakis TK, Aasly L, Williams KE, Clark C, Rasgon NL. Roles of Inflammation and Depression in the Development of Gestational Diabetes. *Curr Behav Neurosci Rep*. 2017 Dec 28;4(4):369–83. doi:10.1007/s40473-017-0131-8
22. Healy AM, Faherty M, Ackerman J, Leeds B, Morell M, Kim R, et al. Prevalence of Gestational Diabetes Mellitus, Postpartum Depression, and Hypertension Affecting Pregnancies in Rural Ohio. *Women's Health Reports*. 2025 Jan 1;6(1):122. doi:10.1089/WHR.2024.0137 PubMed PMID: 39989869.
23. Nourollahi Z, Azami M. Association between gestational diabetes mellitus and postpartum depression: an updated systematic review and meta-analysis. *Diabetes*

- Res Clin Pract. 2025 Nov 1;229:112922. doi:10.1016/j.diabres.2025.112922
PubMed PMID: 41046942.
24. Azami M, Badfar G, Soleymani A, Rahmati S. The association between gestational diabetes and postpartum depression: A systematic review and meta-analysis. *Diabetes Res Clin Pract.* 2019 Mar 1;149:147–55. doi:10.1016/j.diabres.2019.01.034
 25. Shuffrey LC, Lucchini M, Morales S, Sania A, Hockett C, Barrett E, et al. Gestational diabetes mellitus, prenatal maternal depression, and risk for postpartum depression: an Environmental influences on Child Health Outcomes (ECHO) Study. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2022 Oct 8;22(1):758. doi:10.1186/s12884-022-05049-4
 26. Luo J, Tong L, Xu A, He Y, Huang H, Qiu D, et al. Gestational Diabetes Mellitus: New Thinking on Diagnostic Criteria. *Life* 2024, Vol 14, Page 1665. 2024 Dec 16;14(12):1665. doi:10.3390/LIFE14121665
 27. Panel IA of D and PSGC. International Association of Diabetes and Pregnancy Study Groups Recommendations on the Diagnosis and Classification of Hyperglycemia in Pregnancy. *Diabetes Care.* 2010 Mar;33(3):676. doi:10.2337/DC09-1848 PubMed PMID: 20190296.
 28. Punnose J. Maternal and neonatal outcomes according to the timing of diagnosis of gestational diabetes: A critical appraisal. *World J Diabetes.* 2025 Oct 15;16(10):108254. doi:10.4239/WJD.V16.I10.108254 PubMed PMID: 41113499.
 29. Salud OP de la. Criterios diagnósticos y clasificación de la hiperglucemia detectada por primera vez en el embarazo [Internet]. 2016 [cited 2025 Oct 29];6. Available from: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/27870>
 30. Committee ADAPP, ElSayed NA, McCoy RG, Aleppo G, Balapattabi K, Beverly EA, et al. 2. Diagnosis and Classification of Diabetes: Standards of Care in Diabetes—2025. *Diabetes Care.* 2025 Jan 1;48(Supplement_1):S27–49. doi:10.2337/DC25-S002 PubMed PMID: 39651986.
 31. Shou C, Wei YM, Wang C, Yang HX. Updates in long-term maternal and fetal adverse effects of gestational diabetes mellitus. *Maternal-Fetal Medicine.* 2019;1(2):91–4. doi:10.1097/FM9.0000000000000019
 32. Kunarathnam V, Vadakekut ES, Mahdy H. Gestational Diabetes [Internet]. 2025 Sep 15. PubMed PMID: 31424780.
 33. International Diabetes Federation. Diabetes Atlas [Internet]. 2024 [cited 2025 Oct 29]. Available from: <https://diabetesatlas.org/>

34. Moon JH, Jang HC. Gestational Diabetes Mellitus: Diagnostic Approaches and Maternal-Offspring Complications. *Diabetes Metab J.* 2022 Jan 1;46(1):3–14. doi:10.4093/DMJ.2021.0335 PubMed PMID: 35135076.
35. McIntyre HD, Oats JN, Kihara AB, Divakar H, Kapur A, Poon LC, et al. Update on diagnosis of hyperglycemia in pregnancy and gestational diabetes mellitus from FIGO's Pregnancy & Non-Communicable Diseases Committee. *International Journal of Gynecology and Obstetrics.* 2021 Aug 1;154(2):189–94. doi:10.1002/IJGO.13764;JOURNAL:JOURNAL:18793479A;ISSUE:ISSUE:DOI PubMed PMID: 34047364.
36. American Diabetes Association. Glucose monitoring during pregnancy [Internet]. 2024 [cited 2025 Oct 29]. Available from: <https://professional.diabetes.org/sites/dpro/files/2025-04/glucosemonitoringduringpregnancy-professional-2025.pdf>
37. World Health Organization. WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour: at a glance [Internet]. 2021 [cited 2025 Oct 29]. Available from: <https://www.who.int/europe/publications/i/item/9789240014886>
38. Griffith RJ, Alsweiler J, Moore AE, Brown S, Middleton P, Shepherd E, et al. Interventions to prevent women from developing gestational diabetes mellitus: an overview of Cochrane Reviews. *Cochrane Database of Systematic Reviews.* 2020 Jun 11;2020(9). doi:10.1002/14651858.CD012394.pub3
39. Serati M, Buoli M, Barkin JL. Perinatal Depression. *Perinatal Depression.* 2025 Jan 22;1–90. doi:10.1097/01.jaa.0000000000000250 PubMed PMID: 30085612.
40. American Psychiatric Association. DSM-5-TR fact sheets [Internet]. 2024 [cited 2026 Jan 20]. Available from: <https://www.psychiatry.org/psychiatrists/practice/dsm/educational-resources/dsm-5-tr-fact-sheets>
41. January J, Chimbari MJ. Study protocol on criterion validation of Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS), Patient Health Questionnaire (PHQ-9) and Centre for Epidemiological Studies-Depression (CES-D) screening tools among rural postnatal women; a cross-sectional study. *BMJ Open.* 2018 Apr 1;8(4):e019085. doi:10.1136/BMJOPEN-2017-019085 PubMed PMID: 29674363.
42. Heller HM, Draisma S, Honig A. Construct Validity and Responsiveness of Instruments Measuring Depression and Anxiety in Pregnancy: A Comparison of EPDS, HADS-A and CES-D. *Int J Environ Res Public Health.* 2022 Jul 1;19(13):7563. doi:10.3390/IJERPH19137563 PubMed PMID: 35805234.
43. Luna D, Castañeda-Hernández DV, Guadarrama-Arteaga AL, Figuerola-Escoto RP, García-Arista A, Ixtla-Pérez MB, et al. Psychometric properties of the Hospital

- Anxiety and Depression Scale in Mexican pregnant women. *Salud mental*. 2020;43(3):137–46. doi:10.17711/SM.0185-3325.2020.019
44. Jomeen J, Martin CR. Is the hospital anxiety and depression scale (HADS) a reliable screening tool in early pregnancy? *Psychol Health*. 2004 Dec;19(6):787–800. doi:10.1080/0887044042000272895;WEBSITE:WEBSITE:TFOPB;PAGEGROUP:STRING:PUBLICATION
 45. Vogeli JM, Hooker SA, Everhart KD, Kaplan PS. Psychometric properties of the postpartum depression screening scale beyond the postpartum period. *Res Nurs Health*. 2018 Apr 1;41(2):185. doi:10.1002/NUR.21861 PubMed PMID: 29603768.
 46. Hutchens BF, Kearney J. Risk Factors for Postpartum Depression: An Umbrella Review. *J Midwifery Womens Health*. 2020 Jan 1;65(1):96–108. doi:10.1111/JMWH.13067;SUBPAGE:STRING:FULL PubMed PMID: 31970924.
 47. Zacher Kjeldsen MM, Bricca A, Liu X, Frokjaer VG, Madsen KB, Munk-Olsen T. Family History of Psychiatric Disorders as a Risk Factor for Maternal Postpartum Depression: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Psychiatry*. 2022 Oct 1;79(10):1004–13. doi:10.1001/JAMAPSYCHIATRY.2022.2400 PubMed PMID: 35976654.
 48. National Institute for Health and Care Excellence. Antenatal and postnatal mental health: clinical management and service guidance [Internet]. 2020 [cited 2025 Oct 29]. Available from: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg192>
 49. Moore Simas TA, Hoffman MC, Miller ES, Metz T, Byatt N, Roussos-Ross K. Screening and Diagnosis of Mental Health Conditions during Pregnancy and Postpartum: ACOG Clinical Practice Guideline No. 4. *Obstetrics and Gynecology*. 2023 Jun 1;141(6):1232–61. doi:10.1097/AOG.0000000000005200 PubMed PMID: 37486660.
 50. American College of Obstetricians & Gynecologists. Zuranolone and Brexanolone for the Treatment of Postpartum Depression. *Obstetrics & Gynecology*. 2025 Oct 9. doi:10.1097/AOG.0000000000006093
 51. National Heart LBI. Study Quality Assessment Tools [Internet]. 2021 [cited 2025 Sep 27]. Available from: <https://www.nhlbi.nih.gov/health-topics/study-quality-assessment-tools>
 52. Ciapponi A. Herramientas ROBINS para evaluar el riesgo de sesgo de estudios no aleatorizados. *Evidencia actualizacion en la práctica ambulatoria*. 2022 Aug 24;25(3):e007024–e007024. doi:10.51987/EVIDENCIA.V25I4.7024

53. Tan J, Xiong Y, Wang X, Wei S, Luo C, Huang S, et al. Influencing factors for postpartum depression in women with gestational diabetes mellitus. *Front Endocrinol (Lausanne)*. 2024 Sep 4;15:1423127. doi:10.3389/fendo.2024.1423127
54. Singh AK, Palepu S, Saharia GK, Patra S, Singh S, Taywade M, et al. Association between Gestational Diabetes Mellitus and Postpartum Depression among Women in Eastern India: A Cohort Study. *Indian Journal of Community Medicine*. 2023 Mar 1;48(2):351–6. doi:10.4103/ijcm.ijcm_759_22
55. Björvang RD, Liakea I, Carpentier B, Kozinszky Z, Skalkidou A, Fransson E. Association of Diabetes Mellitus in Pregnancy and Perinatal Depression. *Psychosom Med*. 2024 Jan 1;86(1):52–8. doi:10.1097/PSY.0000000000001261
56. Žutić M, Matijaš M, Štefulj J, Brekalo M, Nakić Radoš S. Gestational diabetes mellitus and peripartum depression: a longitudinal study of a bidirectional relationship. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2024 Dec 19;24(1):821. doi:10.1186/s12884-024-07046-1
57. Yamada K, Endo M, Ohashi K. Depression and diet-related distress among Japanese women with gestational diabetes mellitus. *Nurs Health Sci*. 2023 Dec 29;25(4):609–18. doi:10.1111/nhs.13054
58. Li H, Yu X, Qiang W, Lu M, Jiang M, Hou Y, et al. A longitudinal cohort study of gestational diabetes mellitus and perinatal depression. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2022 Dec 19;22(1):337. doi:10.1186/s12884-022-04667-2
59. Healy AM, Faherty M, Ackerman J, Leeds B, Morell M, Kim R, et al. Prevalence of Gestational Diabetes Mellitus, Postpartum Depression, and Hypertension Affecting Pregnancies in Rural Ohio. *Women's Health Reports*. 2025 Apr 28;6(1):122–8. doi:10.1089/whr.2024.0137
60. Ohene-Agyei P, Gamble GD, Tran T, Harding JE, Crowther CA. Gestational diabetes and mental health: longitudinal analysis of data from the GEMS randomized trial. *Arch Womens Ment Health*. 2025 Aug 15;28(4):819–30. doi:10.1007/s00737-024-01551-0
61. Alzarooni KI, Abusnana S, Zakaria H, Hussein A, Mussa BM, Mohammed G. Predictive factors of perinatal depression among women with gestational diabetes mellitus in the UAE: a cross-sectional clinical study. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2024 Feb 19;24(1):146. doi:10.1186/s12884-024-06307-3
62. Sandhya M, Manikumar M, Augustina SJ, Kamalakannan M. Prevalence of Diabetes Mellitus and Depression Status among Pregnant Women in Rural Population in Kancheepuram District. *Journal of Datta Meghe Institute of Medical Sciences University*. 2022 Oct 1;17(4):871–6. doi:10.4103/jdmimsu.jdmimsu_186_21

63. Wang Y, Quan Y. Gestational diabetes mellitus complicated with depression: a biopsychosocial analysis and intervention strategies. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2025 Aug 6;25(1):818. doi:10.1186/s12884-025-07916-2 PubMed PMID: 40770744.
64. Jin Y, Wu C, Chen W, Li J, Jiang H. Gestational diabetes and risk of perinatal depression in low- and middle-income countries: a meta-analysis. *Front Psychiatry*. 2024 Feb 12;15:1331415. doi:10.3389/fpsy.2024.1331415
65. Rayport YK, Sania A, Lucchini M, Du Plessis C, Potter M, Springer PE, et al. Associations of adverse maternal experiences and diabetes on postnatal maternal depression and child social-emotional outcomes in a South African community cohort. Baloni P, editor. *PLOS Global Public Health*. 2022 Oct 5;2(10):e0001124. doi:10.1371/journal.pgph.0001124
66. Vanlaer Y, Minschart C, Van den Keybus K, Myngheer N, Maes T, De Block C, et al. Mental Health and Metabolic Outcomes in Early Postpartum in Women with Prediabetes After Gestational Diabetes: A Secondary Analysis of the MELINDA Trial. *J Clin Med*. 2025 May 21;14(10):3592. doi:10.3390/jcm14103592

AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Amanda Lizbeth Guaraca Munoz portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0302909916**. En calidad de autor/a y titular de los derechos patrimoniales del proyecto de titulación **“Diabetes mellitus gestacional como factor asociado a depresión posparto: revisión sistemática”** de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos y no comerciales. Autorizo además a la Universidad Católica de Cuenca, para que realice la publicación de éste proyecto de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Azogues, **28 de mayo de 2026**



F:

Amanda Lizbeth Guaraca Munoz

C.I. **0302909916**