Cuaderno de odontología. Revista científica
Vol. 5(especial7), 503-511, 2026
https://doi.org/10.62574/i5ekhwov

Prevención y detección oportuna de la preeclampsia: revisión sistemática

Prevention and timely detection of preeclampsia: a systematic review

Xavier Adrian Carrasco-Baldeón
xaviercb03@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador
https://orcid.org/0009-0005-1388-2270

Jeremy Xavier Briceño-Tuarez
jeremybt33@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador
https://orcid.org/0009-0000-8965-5342

Karolay Patricia Hinojosa-Suarez
karolayhs24@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador
https://orcid.org/0009-0000-0535-4121

Humberto Rodrigo Morales-Rojas
us.humbertomr07@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador
https://orcid.org/0009-0000-2636-5719

RESUMEN

Objetivo: sintetizar la evidencia sobre las estrategias de prevención y detección oportuna de la preeclampsia. **Método:** revisión sistemática con síntesis narrativa en PubMed y SciELO (2012-2025); se incluyeron 15 estudios: ensayos aleatorizados, estudios diagnósticos, revisiones sistemáticas y guías. **Resultados:** el cribado combinado del primer trimestre detectó el 82 % de las preeclampsias pretérmino, frente al 41 % con factores de riesgo. Un cociente sFlt-1/PlGF de 38 o menos descartó la enfermedad a una semana. El ácido acetilsalicílico redujo la preeclampsia pretérmino del 4,3 % al 1,6 %, y el calcio redujo el riesgo en mujeres con baja ingesta. **Conclusión:** el cribado oportuno y la profilaxis dirigida reducen la preeclampsia y sus complicaciones.
Descriptores: preeclampsia; tamizaje masivo; diagnóstico precoz; aspirina; factor de crecimiento placentario. (DeCS).

ABSTRACT

Objective: to synthesize the evidence on strategies for the prevention and timely detection of preeclampsia. **Method:** systematic review with narrative synthesis in PubMed and SciELO (2012-2025); 15 studies were included: randomized trials, diagnostic studies, systematic reviews and guidelines. **Results:** combined first-trimester screening detected 82% of preterm preeclampsia, compared with 41% using risk factors. An sFlt-1/PlGF ratio of 38 or less ruled out the disease within one week. Aspirin reduced preterm preeclampsia from 4.3% to 1.6%, and calcium reduced the risk in women with low intake. **Conclusion:** timely screening and targeted prophylaxis reduce preeclampsia and its complications.
Descriptors: pre-eclampsia; mass screening; early diagnosis; aspirin; placenta growth factor. (DeCS).

Recibido: 15/09/2026. Revisado: 05/10/2026. Aprobado: 30/10/2026. Publicado: 20/11/2026.
Original breve

INTRODUCCIÓN

La preeclampsia es un trastorno hipertensivo del embarazo que aparece después de la semana 20 de gestación y que puede afectar a múltiples órganos de la madre y comprometer la función placentaria. La revisión sistemática de Abalos et al. estimó que complica alrededor del 4,6 % de los partos en el mundo, y la eclampsia, el 1,4 % (1). Los trastornos hipertensivos del embarazo causaron el 14 % de las muertes maternas en el análisis sistemático de la Organización Mundial de la Salud, con una carga mayor en las regiones de ingresos bajos y medianos (2).

Su origen se relaciona con una placentación anómala, con remodelación insuficiente de las arterias espirales, que da lugar a isquemia placentaria y a un desequilibrio entre factores antiangiogénicos, como la tirosina cinasa soluble similar a fms 1 (sFlt-1), y proangiogénicos, como el factor de crecimiento placentario (PlGF) (3,4). Este desequilibrio produce disfunción endotelial sistémica, que se manifiesta como hipertensión, proteinuria, alteración hepática o renal, trombocitopenia, síntomas neurológicos y restricción del crecimiento fetal.

Dado que el parto sigue siendo el único tratamiento definitivo (3), el pronóstico depende de identificar a tiempo a las gestantes en riesgo y de aplicar medidas preventivas eficaces. Sin embargo, en muchos servicios el cribado se basa todavía solo en factores de riesgo clínicos, y la incorporación de biomarcadores y de la profilaxis farmacológica es desigual.

El objetivo de esta revisión fue sintetizar la evidencia sobre las estrategias de prevención y detección oportuna de la preeclampsia, con énfasis en el cribado del primer trimestre, la predicción a corto plazo mediante biomarcadores y las intervenciones preventivas.

MÉTODO

Se realizó una revisión sistemática de la literatura con síntesis narrativa. La pregunta de investigación fue la siguiente: en gestantes, ¿qué estrategias de cribado, predicción y prevención de la preeclampsia han demostrado eficacia y cuál es su aplicabilidad clínica? La búsqueda se efectuó en PubMed y SciELO, con un periodo de publicación comprendido entre 2012 y 2025.

Se emplearon descriptores DeCS/MeSH y términos libres combinados con operadores booleanos: («pre-eclampsia» OR «preeclampsia» OR «hypertension, pregnancy-induced») AND («mass screening» OR «early diagnosis» OR «placenta growth factor» OR «aspirin» OR «calcium» OR «prevention and control»), así como sus equivalentes en español y portugués.

Se incluyeron ensayos clínicos aleatorizados, estudios de cohorte de precisión diagnóstica, revisiones sistemáticas con o sin metaanálisis y guías de práctica clínica de sociedades científicas. Se excluyeron los estudios sobre el tratamiento antihipertensivo agudo sin componente preventivo, los reportes de caso, las páginas web institucionales sin datos verificables y los documentos sin acceso al texto completo. Dos revisores seleccionaron los documentos de forma independiente por título y resumen y, después, por texto completo; los desacuerdos se resolvieron por consenso.

De cada estudio se extrajeron el autor, el año, el diseño, el país, la población y el hallazgo principal. Se incluyeron 15 estudios, que se agruparon en cuatro ejes: criterios diagnósticos, cribado del primer trimestre, predicción a corto plazo y prevención, y consecuencias a largo plazo.

RESULTADOS

En cuanto a los criterios diagnósticos, la Sociedad Internacional para el Estudio de la Hipertensión en el Embarazo define la preeclampsia como hipertensión de nueva

aparición desde la semana 20 acompañada de proteinuria, disfunción de órganos maternos o disfunción uteroplacentaria, de modo que la proteinuria ya no es imprescindible para el diagnóstico (5). El Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos adopta un criterio similar y considera signos de gravedad la presión arterial de 160/110 mmHg o más, la trombocitopenia, la insuficiencia renal, la alteración hepática, el edema pulmonar y los síntomas cerebrales o visuales (6).

Respecto del cribado del primer trimestre, la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia recomienda cribar a todas las gestantes entre las semanas 11 y 13 con un modelo que combine factores maternos, presión arterial media, índice de pulsatilidad de las arterias uterinas y PlGF (7). En el estudio SPREE, con más de 16 000 embarazos en el Reino Unido, este método combinado detectó alrededor del 82 % de las preeclampsias pretérmino, frente a cerca del 41 % con los criterios de factores de riesgo de la guía británica, con una tasa similar de cribados positivos (8). Chaemsaithong et al. señalaron que el rendimiento del algoritmo combinado se mantiene en distintas poblaciones, aunque requiere ecografía Doppler, biomarcadores y control de calidad (9).

En relación con la predicción a corto plazo, Zeisler et al. evaluaron el cociente sFlt-1/PlGF en gestantes con sospecha clínica de preeclampsia entre las semanas 24 y 36: un valor de 38 o menos tuvo un valor predictivo negativo del 99,3 % para descartar la enfermedad en la semana siguiente, mientras que el valor predictivo positivo de un cociente superior a 38 para confirmarla en las cuatro semanas siguientes fue del 36,7 % (10).

En cuanto a la prevención, en el ensayo ASPRE, el ácido acetilsalicílico a dosis de 150 mg por la noche, iniciado entre las semanas 11 y 14 en gestantes de alto riesgo identificadas por cribado combinado, redujo la preeclampsia pretérmino del 4,3 % al 1,6 % (11). La revisión Cochrane de Duley et al., con 77 ensayos y más de 40 000 mujeres, mostró que los antiagregantes plaquetarios reducen el riesgo de

preeclampsia proteinúrica en torno al 18 % (12), y el Grupo de Trabajo de Servicios Preventivos de Estados Unidos recomienda ácido acetilsalicílico a dosis bajas desde la semana 12 en gestantes de alto riesgo (13). La suplementación con calcio de al menos 1 g al día redujo el riesgo de preeclampsia a menos de la mitad, con mayor beneficio en mujeres con baja ingesta de calcio (14).

Por último, la preeclampsia tiene consecuencias más allá del embarazo. En el metaanálisis de Wu et al., las mujeres con antecedente de preeclampsia presentaron un riesgo unas cuatro veces mayor de insuficiencia cardiaca y unas dos veces mayor de cardiopatía coronaria, muerte cardiovascular y accidente cerebrovascular (15). La Tabla 1 resume los estudios principales.

Tabla 1. *Estudios incluidos sobre prevención y detección oportuna de la preeclampsia.*

Autor (ref.)	Diseño y ámbito	Población	Hallazgo principal
Abalos et al. (1)	Revisión sistemática; mundial	Partos en registros poblacionales	Preeclampsia en el 4,6 % y eclampsia en el 1,4 % de los partos
Poon et al. (7)	Guía de práctica clínica; FIGO	Gestantes en el primer trimestre	Cribado universal combinado y ácido acetilsalicílico en alto riesgo
Tan et al. (8)	Cohorte de precisión diagnóstica; Reino Unido	Embarazos únicos en el primer trimestre	Detección de preeclampsia pretérmino del 82 % frente al 41 %
Zeisler et al. (10)	Cohorte prospectiva multicéntrica; internacional	Gestantes de 24 a 36 semanas con sospecha clínica	Cociente sFlt-1/PlGF de 38 o menos descarta la enfermedad a una semana
Rolnik et al. (11)	Ensayo aleatorizado; Europa	Gestantes de alto riesgo por cribado combinado	Preeclampsia pretérmino del 1,6 % frente al 4,3 % con placebo
Duley et al. (12)	Revisión sistemática Cochrane; internacional	77 ensayos con antiagregantes	Reducción de la preeclampsia proteinúrica en torno al 18 %
Hofmeyr et al. (14)	Revisión sistemática Cochrane; internacional	Gestantes con suplementación de calcio	Riesgo de preeclampsia reducido a menos de la mitad
Wu et al. (15)	Metaanálisis de cohortes;	Mujeres con antecedente de	Mayor riesgo de insuficiencia cardiaca y

Autor (ref.)	Diseño y ámbito	Población	Hallazgo principal
	internacional	preeclampsia	enfermedad cardiovascular

Fuente: elaboración propia a partir de los estudios incluidos (2026).

DISCUSIÓN

Los estudios revisados muestran un cambio de paradigma: la detección oportuna de la preeclampsia ha pasado de basarse en los factores de riesgo clínicos a apoyarse en modelos combinados con biomarcadores, que duplican la tasa de detección de la enfermedad pretérmino (7,8). Esta mejora tiene valor clínico porque permite seleccionar a las gestantes que se benefician del ácido acetilsalicílico, cuya eficacia es máxima cuando se inicia antes de la semana 16 y a dosis adecuadas (11,12). La coherencia entre el ensayo ASPRE, la revisión Cochrane y las recomendaciones internacionales (11-13) respalda esta intervención.

No obstante, existen diferencias entre las guías. La FIGO propone un cribado universal combinado (7), mientras que el Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos y el Grupo de Trabajo de Estados Unidos seleccionan a las gestantes por factores de riesgo clínicos y recomiendan dosis de 81 mg (6,13). Las diferencias en dosis, en momento de inicio y en método de selección reflejan la disponibilidad de recursos: el cribado combinado exige ecografía Doppler, biomarcadores y control de calidad, que no siempre están disponibles en el primer nivel de atención (9). En estos contextos, la suplementación con calcio en poblaciones con baja ingesta es una medida de bajo costo con efecto relevante (5,14).

El cociente sFlt-1/PlGF ofrece una herramienta útil para descartar la enfermedad a corto plazo y evitar hospitalizaciones innecesarias, aunque su valor predictivo positivo es moderado (10). Este hallazgo concuerda con la fisiopatología angiogénica descrita (4). Además, el riesgo cardiovascular posterior (15) indica que la detección oportuna debe prolongarse más allá del puerperio, con seguimiento de la presión arterial y de los factores de riesgo cardiometabólico. Estos datos son

relevantes para América Latina, donde los trastornos hipertensivos son una causa principal de mortalidad materna (1,2).

Entre las limitaciones de esta revisión figuran el predominio de estudios de países de ingresos altos, la heterogeneidad de las definiciones de preeclampsia entre guías y periodos (3,5) y la escasez de estudios latinoamericanos sobre el cribado combinado. Al tratarse de una síntesis narrativa, no se realizó un metaanálisis.

CONCLUSIÓN

La prevención y la detección oportuna de la preeclampsia se basan en el cribado del primer trimestre, preferentemente con modelos que combinan factores maternos y biomarcadores, en la administración de ácido acetilsalicílico a dosis bajas desde el primer trimestre a las gestantes de alto riesgo y en la suplementación con calcio cuando la ingesta es baja. El cociente sFlt-1/PlGF ayuda a descartar la enfermedad a corto plazo, y el antecedente de preeclampsia exige seguimiento cardiovascular a largo plazo.

FINANCIAMIENTO

No monetario.

CONFLICTO DE INTERÉS

No existe conflicto de interés con personas o instituciones ligadas a la investigación.

AGRADECIMIENTOS

A UNIANDES.

REFERENCIAS

1. Abalos E, Cuesta C, Grosso AL, Chou D, Say L. Global and regional estimates of preeclampsia and eclampsia: a systematic review. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2013;170(1):1-7.

2. Say L, Chou D, Gemmill A, Tunçalp Ö, Moller AB, Daniels J, et al. Global causes of maternal death: a WHO systematic analysis. Lancet Glob Health. 2014;2(6):e323-33.

3. Mol BWJ, Roberts CT, Thangaratinam S, Magee LA, de Groot CJM, Hofmeyr GJ. Pre-eclampsia. Lancet. 2016;387(10022):999-1011.

4. Rana S, Lemoine E, Granger JP, Karumanchi SA. Preeclampsia: pathophysiology, challenges, and perspectives. Circ Res. 2019;124(7):1094-112.

5. Magee LA, Brown MA, Hall DR, Gupte S, Hennessy A, Karumanchi SA, et al. The 2021 International Society for the Study of Hypertension in Pregnancy classification, diagnosis & management recommendations for international practice. Pregnancy Hypertens. 2022;27:148-69.

6. Gestational hypertension and preeclampsia. Obstet Gynecol. 2020;135(6):e237-60.

7. Poon LC, Shennan A, Hyett JA, Kapur A, Hadar E, Divakar H, et al. The International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO) initiative on pre-eclampsia: a pragmatic guide for first-trimester screening and prevention. Int J Gynaecol Obstet. 2019;145(S1):1-33.

8. Tan MY, Wright D, Syngelaki A, Akolekar R, Cicero S, Janga D, et al. Comparison of diagnostic accuracy of early screening for pre-eclampsia by NICE guidelines and a method combining maternal factors and biomarkers: results of SPREE. Ultrasound Obstet Gynecol. 2018;51(6):743-50.

9. Chaemsaithong P, Sahota DS, Poon LC. First trimester preeclampsia screening and prediction. Am J Obstet Gynecol. 2022;226(2):S1071-97.e2.

10. Zeisler H, Llurba E, Chantraine F, Vatish M, Staff AC, Sennström M, et al. Predictive value of the sFlt-1:PlGF ratio in women with suspected preeclampsia. N Engl J Med. 2016;374(1):13-22.

11. Rolnik DL, Wright D, Poon LC, O'Gorman N, Syngelaki A, de Paco Matallana C, et al. Aspirin versus placebo in pregnancies at high risk for preterm preeclampsia. N Engl J Med. 2017;377(7):613-22.

12. Duley L, Meher S, Hunter KE, Seidler AL, Askie LM. Antiplatelet agents for preventing pre-eclampsia and its complications. Cochrane Database Syst Rev. 2019;(10):CD004659.

13. US Preventive Services Task Force, Davidson KW, Barry MJ, Mangione CM, Cabana M, Caughey AB, et al. Aspirin use to prevent preeclampsia and related morbidity and mortality: US Preventive Services Task Force recommendation statement. JAMA. 2021;326(12):1186.

14. Hofmeyr GJ, Lawrie TA, Atallah ÁN, Torloni MR. Calcium supplementation during pregnancy for preventing hypertensive disorders and related problems. Cochrane Database Syst Rev. 2018;(10):CD001059.

15. Wu P, Haththotuwa R, Kwok CS, Babu A, Kotronias RA, Rushton C, et al. Preeclampsia and future cardiovascular health: a systematic review and meta-analysis. Circ Cardiovasc Qual Outcomes. 2017;10(2):e003497.

Derechos de autor: 2026 Por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0)
https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/