

Cartas al Editor

1. Departamento de Medicina, Universidad Cooperativa de Colombia. Medellín, Colombia
2. Departamento de Medicina, Universidad de Sucre. Sincelejo, Colombia
3. Departamento de Medicina, Universidad del Sinú. Cartagena, Colombia
4. Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado - Hospital Central Antonio María Pineda. Barquisimeto, Venezuela.

Recibido: 27/03/2024

Aprobado: 12/05/2024

Correspondencia:

Michael Ortega Sierra
mortegas2021@gmail.com
 ORCID: 0000-0002-3091-9945

Citar como:

Montoya EG, Vergara JAR, Cano PJB, Sierra MO. Biomarcadores para la Predicción de la Preeclampsia en Desórdenes Hipertensivos del Embarazo: Evidencia Actual y Perspectivas Futuras. Rev Hisp Cienc Salud. 2024; 10(2): 111-113. DOI: [10.56239/rhcs.2024.102.767](https://doi.org/10.56239/rhcs.2024.102.767)

Biomarcadores para la Predicción de la Preeclampsia en Desórdenes Hipertensivos del Embarazo: Evidencia Actual y Perspectivas Futuras

Biomarkers for the Prediction of Preeclampsia in Hypertensive Disorders of Pregnancy: Current Evidence and Future Perspectives

Estefanía Giraldo Montoya¹, Javier Alfonso Ramírez Vergara², Patrick Junior Brett Cano³,

Michael Ortega Sierra⁴

Señor Editor. Los desórdenes hipertensivos del embarazo constituyen un conjunto heterogéneo de condiciones patológicas que representan una causa importante de morbimortalidad materna y perinatal a nivel mundial¹. La preeclampsia, como una de las principales complicaciones hipertensivas en las gestantes, impone un notable peso de enfermedad, con riesgos elevados de mortalidad y secuelas a mediano y largo plazo². En este contexto, se ha hecho énfasis en desarrollar biomarcadores clínicamente viables que permitan predecir desórdenes hipertensivos y, en particular, la preeclampsia³. A pesar de los avances, la evidencia actual sigue siendo heterogénea, sin un biomarcador específico universalmente aceptado. Sin embargo, la investigación traslacional podría ofrecer respuestas prometedoras.

Chaemsaitong et al⁴ realizaron un metaanálisis que evaluó la precisión de biomarcadores, tanto solitarios como combinados con el factor de crecimiento placentario (PIGF), para predecir preeclampsia en gestantes asintomáticas durante el segundo y tercer trimestre.

Analizaron 32 estudios y encontraron que, en el segundo trimestre, los modelos predictivos que incluían PIGF presentaban una mayor capacidad para predecir preeclampsia de inicio temprano (OR 63,2; IC 95%: 37,6–106,1), en comparación con el PIGF solo (OR 6,96; IC 95%: 1,7–27,6) o el factor de tirosina quinasa 1 soluble (sFlt-1) (OR 5,6; IC 95%: 3,04–10,3). En el tercer trimestre, se observó una tendencia similar (OR 27,2; IC 95%: 21,6–33,9), superando nuevamente al uso individual de PIGF (OR 10,3; IC 95%: 7,4–14,3) o sFlt-1 (OR 14,9; IC 95%: 9,4–23,7). Los autores concluyen que la combinación de PIGF con otros biomarcadores podría ser altamente eficaz en la predicción temprana de preeclampsia⁴.

Thadhani et al⁵ sugieren que los factores angiogénicos circulantes entre las semanas 23 y 25 pueden estratificar el riesgo de preeclampsia con una ventana de predicción de 2 semanas⁵. Sin embargo, un metaanálisis posterior que incluyó 62 biomarcadores y más de 18,000 gestantes⁶ demostró una considerable heterogeneidad en la

1. Departamento de Medicina, Universidad Cooperativa de Colombia. Medellín, Colombia
2. Departamento de Medicina, Universidad de Sucre. Sincelejo, Colombia
3. Departamento de Medicina, Universidad del Sinú. Cartagena, Colombia
4. Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado - Hospital Central Antonio María Pineda. Barquisimeto, Venezuela.

Recibido: 27/03/2024

Aprobado: 12/05/2024

Correspondencia:

Michael Ortega Sierra
mortegas2021@gmail.com
 ORCID: 0000-0002-3091-9945

Citar como:

Montoya EG, Vergara JAR, Cano PJB, Sierra MO. Biomarcadores para la Predicción de la Preeclampsia en Desórdenes Hipertensivos del Embarazo: Evidencia Actual y Perspectivas Futuras. *Rev Hisp Cienc Salud*. 2024; 10(2): 111-113. DOI: [10.56239/rhcs.2024.102.767](https://doi.org/10.56239/rhcs.2024.102.767)

capacidad predictiva, concluyendo que la evidencia disponible no justifica su implementación clínica generalizada⁶.

Abordajes más complejos, como el análisis proteómico, han identificado hasta 13 biomarcadores potenciales, entre ellos alfa-1 antitripsina, clusterina, y glicoproteína alfa-2⁷, los cuales presentan alteraciones en distintos trimestres gestacionales y podrían servir como predictores de preeclampsia. Desde la academia, se insiste en la necesidad de un enfoque traslacional que combine marcadores clínicos, imagenológicos y biológicos, integrando estos datos para obtener estimaciones más precisas del riesgo⁸. Ejemplos de este enfoque incluyen la combinación de datos clínicos, imágenes de perfusión placentaria y la expresión de biomarcadores biológicos⁸.

Es crucial señalar que gran parte de la investigación en desórdenes hipertensivos del embarazo no solo busca proteger a la gestante a corto plazo, sino también disminuir el riesgo de secuelas en la madre y el neonato a largo plazo. Dada la importancia clínica y los objetivos en salud pública, es necesario continuar explorando biomarcadores con alto valor predictivo y reproducibilidad, que permitan anticiparse a la preeclampsia. Aunque se han propuesto varios conjuntos de biomarcadores candidatos, la evidencia sigue siendo contradictoria y requiere interpretación cautelosa.

Conflictos de interés

Los autores declaran no tener conflictos de interés

Financiamiento

Autofinanciado.

Referencias Bibliográficas

1. Sutton ALM, Harper LM, Tita ATN. Hypertensive Disorders in Pregnancy. *Obstet Gynecol Clin North Am*. 2018;45(2):333-47. doi: 10.1016/j.ogc.2018.01.012.
2. Duley L. The global impact of pre-eclampsia and eclampsia. *Semin Perinatol*. 2009;33(3):130-7. doi: 10.1053/j.semperi.2009.02.010.
3. MacDonald TM, Walker SP, Hannan NJ, Tong S, Kaitu'u-Lino TJ. Clinical tools and biomarkers to predict preeclampsia. *EBioMedicine*. 2022;75:103780. doi: 10.1016/j.ebiom.2021.103780.
4. Chaemsaitong P, Gil MM, Chaiyasit N, Cuenca-Gomez D, Plasencia W, Rolle V, et al. Accuracy of placental growth factor alone or in combination with soluble fms-like tyrosine kinase-1 or maternal factors in detecting preeclampsia in asymptomatic women in the second and third trimesters: a systematic review and meta-analysis. *Am J Obstet Gynecol*. 2023;229(3):222-47. doi: 10.1016/j.ajog.2023.03.032.
5. Thadhani R, Lemoine E, Rana S, Costantine MM, Calsavara VF, Boggess K, et al. Circulating Angiogenic Factor Levels in Hypertensive Disorders of Pregnancy. *NEJM Evid*. 2022;1(12). doi: 10.1056/EVIDoA2200161.
6. Danielli M, Thomas RC, Gillies CL, Hu J, Khunti K, Tan BK. Blood biomarkers to predict the onset of pre-eclampsia: A systematic review and meta-analysis. *Heliyon*. 2022;8(11) doi: 10.1016/j.heliyon.2022.e11226.
7. Nguyen TPH, Patrick CJ, Parry LJ, Familiar M. Using proteomics to advance the search for potential biomarkers for preeclampsia: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One*. 2019;14(4)

1. Departamento de Medicina, Universidad Cooperativa de Colombia. Medellín, Colombia
2. Departamento de Medicina, Universidad de Sucre. Sincelejo, Colombia
3. Departamento de Medicina, Universidad del Sinú. Cartagena, Colombia
4. Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado - Hospital Central Antonio María Pineda. Barquisimeto, Venezuela.

Recibido: 27/03/2024

Aprobado: 12/05/2024

Correspondencia:

Michael Ortega Sierra

mortegas2021@gmail.com

ORCID: [0000-0002-3091-9945](https://orcid.org/0000-0002-3091-9945)

Citar como:

Montoya EG, Vergara JAR, Cano PJB, Sierra MO. Biomarcadores para la Predicción de la Preeclampsia en Desórdenes Hipertensivos del Embarazo: Evidencia Actual y Perspectivas Futuras. Rev Hisp Cienc Salud. 2024; 10(2): 111-113. DOI: [10.56239/rhcs.2024.102.767](https://doi.org/10.56239/rhcs.2024.102.767)

doi: 10.1371/journal.pone.0214671.

8. Stepan H, Hund M, Andraczek T. Combining Biomarkers to Predict Pregnancy Complications and Redefine Preeclampsia: The Angiogenic-Placental Syndrome. Hypertension. 2020;75(4):918-26. doi: 10.1161/HYPERTENSIONAHA.119.13763.

