

## ¿Podría la velocidad de onda de pulso reemplazar a los biomarcadores en la predicción de preeclampsia en el 3er trimestre?

**Dra. Mariana Perez**

Médica especialista en clínica médica y en hipertensión arterial, médica del servicio de hipertensión del Hospital Ramos Mejía, Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

**Comentario del artículo:** Mansukhani T, et al. Maternal vascular indices at 36 weeks' gestation in the prediction of preeclampsia. Am J Obstet Gynecol. 2024 Apr;230(4):448.e1-448.e15. doi: 10.1016/j.ajog.2023.09.095.

Los eventos adversos (EA) son más frecuentes en la preeclampsia (PE) pretérmino en comparación con la PE a término. Entre el 75 y el 80% de los casos de PE ocurren a término, constituyendo una proporción significativa de EA maternos y perinatales<sup>1</sup>. Varios estudios han demostrado que las mujeres con PE tienen un mayor riesgo de eventos cardiovasculares en el futuro<sup>2</sup>, no está claro si la PE es la causante de este riesgo o si ya existía una alteración vascular materna que fue desenmascarada por el embarazo.

El objetivo de este estudio fue evaluar si la presencia de índices vasculares alterados, podían proporcionar una predicción del desarrollo de PE en el tercer trimestre de gestación. Para ello se llevó a cabo un estudio prospectivo observacional en 6746 mujeres con embarazos únicos, entre las 35 y 37 semanas de gestación. Se evaluaron factores de riesgo maternos (FRM) y se registraron índices vasculares y parámetros hemodinámicos obtenidos con un dispositivo no invasivo (BRAHMS KRYP-TOR compact PLUS, Thermo Fisher Scientific, Hennigsdorf, Germany), incluyendo velocidad de onda de pulso (VOP), índice de aumentación (Aix), gasto cardíaco, volumen sistólico, presiones arteriales centrales sistólica y diastólica (PAsc y PADc), resistencia periférica total y frecuencia cardíaca. Se midió también la presión arterial media (PAM), el índice de pulsatilidad de la arteria uterina (IP-AUt) y las concentraciones séricas de factor de crecimiento placentario (PIGF) y tirosina quinasa 1 similar a fms soluble (sFLT-1).

La tasa de predicción de PE dentro de las 3 semanas siguientes y en cualquier momento después de la evaluación se analizó utilizando una combinación de factores de riesgo maternos y diversas combinaciones de biomarcadores.

Desarrollaron PE 176 mujeres (2.6%). Comparadas con las que no desarrollaron esta entidad, las mujeres con PE presentaron niveles significativamente mayores de PAsc y PADc, VOP, resistencia vascular periférica e Aix. Los índices con mayor poder de predicción fueron la PAsc, PADc y VOP.

En la detección de PE, la prueba biofísica (FRM más PAM, IP-AUt y VOP) demostró una capacidad superior en comparación con la baja concentración de PIGF o un cociente FLT-1/PIGF elevado. Sin embargo, su rendimiento no fue significativamente diferente al de la prueba bioquímica (FRM más PIGF/FLT-1).

En conclusión, este estudio sugiere que la VOP podría ser una herramienta útil para predecir la PE en el tercer trimestre de gestación, especialmente en centros donde la medición de PIGF y sFLT-1 no es viable debido a los costos. Además, se destaca que la disfunción vascular precede al desarrollo de PE, aunque aún no se pueda establecer una relación causal definitiva, podría sugerir la presencia de envejecimiento vascular acelerado en este grupo de mujeres. En este mismo sentido, la Dra. Olga Páez y su equipo publicaron un estudio<sup>3</sup> en 2020 en nuestro país que mostró que las pacientes que desarrollaron PE presentaron, tanto antes del diagnóstico como un año después del parto, mostraban un menor índice cardíaco, un aumento del índice de resistencias periféricas y una mayor VOP, medidos por métodos no invasivos, en comparación con las pacientes que permanecieron normotensas. Los autores concluyeron, al igual que en el presente estudio, que el diagnóstico temprano de estos cambios contribuiría a predecir la PE y prevenir sus complicaciones.

## BIBLIOGRAFIA:

1. Von Dadelszen P, Syngelaki A, Akolekar R, Magee LA, Nicolaides KH. Preterm and term pre-eclampsia: Relative burdens of maternal and perinatal complications. *BJOG*. 2023 Apr; 130(5): 524-530. doi: 10.1111/1471-0528.17370. Epub 2023 Jan 23. PMID: 36562190.
2. Nguyen AH, Hurwitz M, Sullivan SA, Saad A, Kennedy JLW, Sharma G. Update on sex specific risk factors in cardiovascular disease. *Front Cardiovasc Med*. 2024 Feb 6; 11: 1352675. doi: 10.3389/fcvm.2024.1352675. PMID: 38380176; PMCID: PMC10876862.
3. Paez OB, Puleio PA, Visser M, Mazzeo S, Antelo L, Alderete JR, Kervokian R, Majul CR. Preeclampsia is Preceded by Cardiovascular Function Abnormalities. *Rev Argent Cardiol*. 2020 Feb 1; 88(1). doi: 10.7775/rac.es.v88.i1.17192.