

## Preeclampsia y su IMPORTANCIA DIAGNÓSTICA

La Organización Panamericana de la Salud define la PREECLAMPSIA como un trastorno hipertensivo que puede ocurrir durante el embarazo y el posparto y que tiene REPERCUSIONES TANTO EN LA MADRE COMO EL FETO¹.

Generalmente ocurre después de 20 semanas de gestación y hasta seis semanas después del parto y se caracteriza por PRESIÓN ARTERIAL ALTA Y PROTEINURIA; en ocasiones puede causar DAÑOS en otros sistemas de órganos, más frecuentemente en el HÍGADO Y LOS RIÑONES ².

LA PREECLAMPSIA (PE) es un trastorno complejo caracterizado por una mala función placentaria y una disfunción endotelial materna (Figura 1). Puede complicarse gravemente y avanzar a eclampsia, caracterizada por convulsiones, o progresar a SÍNDROME DE HELLP (hemólisis materna, enzimas hepáticas elevadas y recuento bajo de plaquetas), las cuales constituyen las principales causas de morbilidad y mortalidad materna. También se asocia con un resultado fetal adverso, que incluye restricción del crecimiento fetal (RCF), parto prematuro y muerte fetal <sup>3.</sup>

A nivel mundial, se estima que la preeclampsia afecta del 2 al 8% de embarazos y es la responsable de >70.000 muertes maternas y >500.000 muertes fetales cada año. En Colombia es la principal causa de mortalidad materna externa, con una tasa de 41,4 muertes por cada 100.000 nacidos vivos; de allí que dentro del Plan Decenal de Salud 2022-2031 se haya incluido un Plan de aceleración para la **REDUCCIÓN DE LA MORTALIDAD MATERNA** que permita establecer acciones para la reducción de estas muertes, que se consideran inaceptables y evitables la mayoría de veces, y que contribuyan a alcanzar el objetivo de desarrollo sostenible de 32 muertes por 100.000 nacidos vivos para el 2030<sup>4</sup>.

## Figura 1

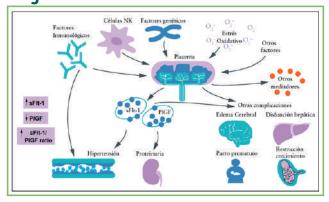


FIGURA 1. Diagrama esquemático que resume la fisiopatología y las características de la preeclampsia (PE). La PE se asocia con disfunción placentaria y concentraciones maternas alteradas de tirosina quinasa-1 tipo fms soluble (sFlt-1) y factor de crecimiento placentario (PIGF). PE puede resultar en un rango de resultados maternos adversos, incluyendo hipertensión materna, proteinuria, edema cerebral y disfunción hepática, y una variedad de resultados fetales, incluida la restricción del crecimiento fetal, la prematuridad y la muerte fetal. Adaptado de Stepan et al.



Ciertos factores proangiogénicos y antiangiogénicos, como el factor de crecimiento placentario (PLGF) y la tirosina quinasa-1 tipo fms soluble (SFLT-1), respectivamente, que circulan en el SISTEMA SANGUÍNEO MATERNO, ESTÁN ALTERADOS CUANDO LA PLACENTACIÓN ES ANORMAL. La placenta hipóxica libera concentraciones elevadas de sFlt-1, para promover la vasoconstricción periférica y elevar la presión arterial materna, aumentando el flujo de sangre materna oxigenada a través del espacio intervelloso. En consecuencia, la concentración de PlGF, se reduce sustancialmente debido a la inhibición de sFlt-1 <sup>3</sup>.

El desequilibrio de SFLT-1 Y PLGF PUEDE DETECTARSE en el laboratorio clínico a través de la medición de la concentración de estos factores en el suero materno incluso ANTES DE LA APARICIÓN DE LOS SÍNTOMAS CLÍNICOS, convirtiéndose en una herramienta de tamizaje y diagnóstico precoz de la preeclampsia. Adicionalmente, el cociente sFlt-1/PIGF tiene el potencial de convertirse en un parámetro PRONÓSTICO DE LA PREECLAMPSIA y de eventuales complicaciones de la madre y el feto relacionadas a esta enfermedad, además de ser útil en la estratificación de riesgo y el manejo de la PE<sup>3</sup>.

Numerosas guías (NICE, ISSHP) y Sociedades obstétricas Internacionales recomiendan la medición del cociente sFlt-1/PIGF como ayuda DIAGNÓSTICA Y DE PREDICCIÓN DE PREECLAMPSIA. Adicionalmente, existen algoritmos robustos como el The Fetal Medicine Foundation FMF que establece un método de tamizaje que combina factores de riesgo clínico, presión arterial, doppler de arterias uterinas y medición de biomarcadores sFlt-1 y PIGF en el primer y segundo trimestre para diagnóstico y evaluación de riesgo de desarrollar la enfermedad<sup>5</sup>.

En nuestro país, recientemente la Resolución 2775 de 2022 incluyó en el PLAN DE BENEFICIOS DE SALUD (PBS) estos dos biomarcadores séricos (Tabla 1), lo que contribuye a facilitar el acceso de las maternas y los especialistas a esta tecnología diagnóstica. La preeclampsia no solo implica riesgos de mortalidad materno-fetal, también REPRESENTA UN RIESGO FINANCIERO PARA EL SECTOR SALUD, ya que un evento asociado a esta representa más de 7 veces el valor de la UPC que el asegurador recibe por afiliado6. Se ha demostrado que la implementación de las pruebas sFlt-1/PIGF puede reducir hasta en un 59% el número de hospitalizaciones por preeclampsia 7.

## Tabla 1

| MARCADOR | NOMBRES                             | CUPS   |
|----------|-------------------------------------|--------|
| sFlt-1   | Tirosina quinasa-1 tipo fms soluble | 906855 |
| PIGF     | Factor de crecimiento placentario   | 906854 |

TABLA 1. CUPS para los Biomarcadores de preeclampsia incluidos en el Plan de Beneficios en Salud

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1. Organización Panaméricana de la Salud (2019, 1 de Agosto). Día de Concientización sobre la Preeclampsia.
- https://www.paho.org/es/noticias/1-8-2019-dia-concientizacion-sobre-preeclampsia
- 2. Royal College of Obstetricians & Gynaecoligists (2022, Febrero). Preeclampsia. https://www.rcog.org.uk/media/rnulgc5d/pi pre-eclampsia-2022.pdf
- 3. Stepan et al (2023). Clinical utility of sFlt-1 and PIGF in screening, prediction, diagnosis and monitoring of pre-eclampsia and fetal growth restriction. Ultrasound in Obstetrics & Gynecology; 61: 168-180. https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/uog.26032
- 4. Ministerio de Salud y Protección Social (2022, 11 de Noviembre). Minsalud avanza en plan de aceleración para reducir mortalidad materna.
- https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Minsalud-avanza-en-plan-de-aceleracion-para-reducir-mortalidad-materna-----aspx#:~:text=A%20partir%20de%20estas%20acciones,nacidos%20vivos%20con%20corte%20semanal
- 5. The Fetal Medicine Foundation (2023). Risk assessment for preeclampsia <a href="https://fetalmedicine.org/research/assess/preeclampsia/second-trimester">https://fetalmedicine.org/research/assess/preeclampsia/second-trimester</a>
- 6. Alvis et al (2019). Direct costs of maternal care with preeclampsia: Standard and observed costs in Colombia. Value in Health, 22:
- 185. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1098301519310101
- 7. Duva et al (2017). Economic Benefits of SFLT-1/PLGF Testing for Preeclampsia in Colombia: A Fiver Year Budget Impact Analysis. Value in Health, 20: 864. https://www.valueinhealthjournal.com/article/S1098-3015(17)32846-2/fulltext



www.laboratoriolih.com (\*\*)

@LABORATORIOLIH (\*\*)