

# Riesgo de dislipidemia en pacientes que han sufrido preeclampsia

Javier Edmundo Herrera-Villalobos,<sup>\*,\*\*</sup> Gabriela Garay Serrano,<sup>\*,\*\*</sup> Enrique Adaya Leythe,<sup>\*\*</sup>  
 Roberto Camacho Beiza,<sup>\*</sup> Adriana Garduño Alanís,<sup>\*</sup> Pamela Monserrat Nava Díaz<sup>\*</sup>

## RESUMEN

**Introducción:** La dislipidemia es la alteración de los niveles de lípidos en la sangre, ya sea por una elevación del colesterol o de los triglicéridos. Este desorden es considerado uno de los principales factores de riesgo vascular, que predispone ciertas enfermedades tales como la preeclampsia. **Objetivo:** Determinar el comportamiento de lípidos en mujeres hasta un año después de haber presentado preeclampsia. **Material y métodos:** El presente trabajo es un estudio de corte transversal; evaluamos a 60 mujeres a doce meses de su atención obstétrica y que presentaron síndrome de preeclampsia. A cada paciente se le realizó un cuestionario con datos sociodemográficos e historia personal. Se midieron los datos antropométricos, presión arterial y se obtuvo muestra de sangre en ayuno para la medición de variables bioquímicas (perfil de lípidos). **Resultados:** Los signos y síntomas (cefalea, acúfenos, dolor en epigastro, dolor en hipocondrio derecho, vómito, *tinnitus*, hiperreflexia, equimosis espontáneas) desaparecieron; sólo dos pacientes refieren cefalea en forma ocasional, por lo que se canalizaron al Servicio de Neurología para descartar un patrón de migraña. En relación a los signos, específicamente la presión arterial, 5 de ellas quedaron clasificadas como hipertensión crónica. En cuanto a los parámetros antropométricos, más del ochenta por ciento están con un índice de masa corporal de 33.3. En relación a los estudios de laboratorio, como piedra angular, tenemos que los niveles de colesterol y triglicéridos permanecieron elevados a un año después de la atención obstétrica y los parámetros bioquímicos de glucosa y ácido úrico se encontraron normales. **Conclusiones:** La frecuencia de dislipidemia en pacientes con antecedente de preeclampsia severa a un año posterior al parto fue del 10%. La distribución de grasa y las cifras tensionales se modificaron a un año posterior al evento obstétrico; el comportamiento

## ABSTRACT

**Background:** Dyslipidemia is the alteration of blood lipid levels, either by an elevation of cholesterol or triglycerides. This lipid disorder is considered major vascular risk factors that predispose certain diseases such as preeclampsia. **Objective:** To determine the behavior of lipids in women has one year after having presented preeclampsia. **Methods:** This is a cross-sectional study; we evaluated 60 women to twelve months of obstetrical care and who had preeclampsia syndrome. Each patient underwent a questionnaire with demographic data and personal history. Anthropometric data were measured, blood pressure and blood sample was obtained in fasting for the measurement of biochemical variables (lipid profile). **Results:** The signs and symptoms (*headache*, *tinnitus*, epigastric pain, right upper quadrant pain, vomiting, hyper, spontaneous ecchymosis) disappeared, only two patients report occasional headache as the service were channeled to rule out neurological a pattern of migraines. In relation to signs specifically blood pressure five of them were classified as chronic hypertension. The anthropometric parameters, more than eighty percent are with a body mass index of 33.3. In relation to laboratory studies, as the cornerstone of this study, we have that the cholesterol and triglyceride levels remained elevated to a year after obstetric and biochemical parameters of glucose and uric acid were within normal parameters. **Conclusions:** The frequency of dyslipidemia in patients with a history of severe preeclampsia than one year after childbirth was 10%. The distribution of fat and the blood pressure was altered a year after the obstetric event, the behavior of Lipid (cholesterol, triglycerides, LDL and HDL) are factors that change over time and could determine the medium-term metabolic syndrome.

**Key words:** Preeclampsia, dyslipidemia.

\* Unidad de Investigación del Hospital Materno Perinatal «Mónica Pretelini».

\*\* Unidad de Medicina Crítica en Obstetricia del Hospital Materno Infantil ISSEMyM.

de lípidos (colesterol, triglicéridos, LDL y HDL) no son factores que cambian con el paso del tiempo y pudieran condicionar síndrome metabólico a mediano plazo.

**Palabras clave:** Preeclampsia, dislipidemia.

## INTRODUCCIÓN

La preeclampsia se caracteriza por la disfunción de las células endoteliales. El origen de esta disfunción es desconocido, pero en años recientes el posible papel de los factores genéticos, mecanismos e inmunización han producido un gran interés.<sup>1</sup>

Las mujeres con antecedentes de preeclampsia o eclampsia tienen un mayor riesgo de enfermedad cardiovascular después del embarazo por razones que no están claras. Los estudios prospectivos durante el embarazo sugieren que la inflamación, la dislipidemia y la resistencia a la insulina están asociadas con un mayor riesgo de preeclampsia.<sup>2</sup>

La obesidad en el embarazo va en aumento y es un factor de riesgo para patología metabólica como la preeclampsia. En embarazadas, la obesidad se asocia con dislipidemia, disfunción vascular y la inflamación crónica de bajo grado.<sup>3</sup>

Los cambios fisiológicos de la gestación pueden revelar el riesgo de enfermedades crónicas. Respuestas exageradas de reflexión del síndrome metabólico se observan en la preeclampsia y diabetes gestacional y pueden anunciar futuras enfermedades cardiovasculares y metabólicas. El embarazo es una oportunidad importante de examinar los factores de riesgo cardiovascular y metabólico de enfermedades, con la posibilidad de una intervención temprana.<sup>4</sup>

El papel fisiopatológico de la dislipidemia en la génesis de la preeclampsia inicia con la peroxidación de lípidos, que conducen a un estado de estrés oxidativo y generación de radicales libres; por lo tanto, la dislipidemia puede contribuir a la disfunción endotelial en la preeclampsia.<sup>5</sup>

Los sistemas orgánicos inmunológico y endocrino están implicados de forma importante en la génesis de la preeclampsia. Detectar tempranamente durante el embarazo los factores de riesgo de preeclampsia tiene gran importancia, ya que esto permitirá diagnosticarla de forma precoz y, en algunos casos, hasta prevenirla y actuar sobre ellos, evitando así el malestar que puede causar esta enfermedad en la madre, su producto y el personal de salud que los atiende.<sup>6</sup>

Los factores emergentes de riesgo de preeclampsia tienen cada vez mayor relevancia en la epidemiología de esta enfermedad. Aunque todavía no existe una clasificación que los agrupe, sí están incluidos entre ellos fenómenos de tipo endocrino, inmunológicos y otros, y en un futuro no lejano ocuparán un lugar en importancia al lado de los clásicos, dada la fuerza predictora de como se está evidenciando.<sup>7</sup>

La mayoría de las pacientes que sufrieron preeclampsia durante su embarazo no pueden ser asignadas al diagnóstico de «síndrome metabólico», debido a que las alteraciones metabólicas son muy sutiles; aun así presentan incremento en las concentraciones plasmáticas de insulina, glucosa, triglicéridos y ácido úrico. Se requieren grandes estudios prospectivos que relacionen en el embarazo los valores de estas variables para desarrollar preeclampsia, incluyendo el ajuste del efecto hereditario del IMC sobre dichos valores y así aclarar el impacto de varios grados de alteraciones metabólicas sobre esta complicación del embarazo.<sup>8</sup>

Las mujeres con preeclampsia e hipertensión gestacional deberían contar con una consejería que promueva mediciones frecuentes de la presión arterial y logren mantenerla controlada, posterior al embarazo. Esta consejería estaría basada en el riesgo potencial de desarrollar hipertensión en subsecuentes embarazos y en su vida futura, así como aconsejar cambios en el estilo de vida, mantener un peso adecuado y un control en sus lípidos y niveles de glucosa.<sup>9</sup>

Se deben definir los niveles séricos de las lipoproteínas para la población gestante y así establecer patrones guía para la evaluación y seguimiento de dichos valores como predictores de preeclampsia; de igual manera, seguir en la búsqueda de otras pruebas de tamizaje, rápidas y económicas, que permitan detectar precozmente las pacientes de alto riesgo que desarrollan la complicación al avanzar su gestación, para implementar diversas medidas que disminuyan la severidad de la patología, y de tal modo contribuir a reducir la alta morbilidad materno-fetal y perinatal atribuida a esta enfermedad.<sup>10</sup>

## RESULTADOS Y GRÁFICOS

Los síntomas a un año de las pacientes que presentaron preeclampsia desaparecieron por completo; sólo dos continuaron con cefalea, por lo que se canalizaron al Servicio de Neurología para descartar un patrón de migrañas. El resto de los síntomas, como náuseas, vómito, trastornos de la visión desaparecieron por completo. En relación a los signos, específicamente la presión arterial, 5 de ellas quedaron clasificadas como hipertensión crónica ya que continúan con antihipertensivos del tipo de captoril, con dosis de 25 mg cada 12 h. En cuanto a los parámetros antropométricos, es de resaltar que más del ochenta por ciento están con un índice de masa corporal de 33.3 (*Cuadro I*).

<b>Cuadro I.</b> Datos antropométricos.		
	Promedio	Desviación estándar
Edad (años)	29.68	5.7
Índice de masa corporal	33.3	4.7
Índice cintura/cadera	110	15.1
Presión sanguínea sistólica (mmHg)	120	6.32
Presión sanguínea diastólica (mmHg)	90	9.02

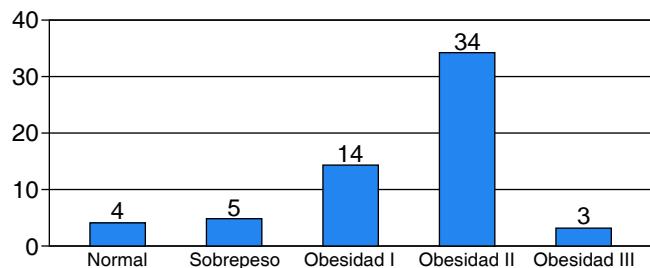
<b>Cuadro II.</b> Datos de laboratorio.		
	Preeclampsia	Un año después
Colesterol, mg/dL	$220.9 \pm 7.7$	$200.6 \pm 7.7$
Triglicéridos, mg/dL	$165.9 \pm 17.7$	$148.5 \pm 8.9$
LDL, mg/dL	$130.8 \pm 7.7$	$115.4 \pm 7.7$
HDL, mg/dL	$79.0 \pm 3.86$	$71.9 \pm 3.86$
Glucosa, mg/dL	$108.2 \pm 1.8$	$89.1 \pm 3.6$
Ácido úrico mg/dL	$5.48 \pm 0.29$	$4.41 \pm 0.2$

En relación a los trabajos de laboratorio, como piedra angular en este estudio, tenemos que los niveles de colesterol y triglicéridos permanecieron elevados a un año después de la atención obstétrica con valores de referencia. Cuando se presentó el síndrome de preeclampsia para colesterol fue de  $220.9 \pm 7.7$  y control de  $200.6 \pm 7.7$ ; así mismo, para los valores de triglicéridos de  $165.9 \pm 17.7$  y control de  $148.5 \pm 8.9$ . Sin embargo, los parámetros bioquímicos de glucosa y ácido úrico disminuyeron en forma considerable y se encuentran actualmente dentro de patrones normales (*Cuadro II*).

Del grupo de pacientes nos llamó la atención el índice de masa corporal de  $33.3 \pm 4.7$ , por lo que desglosamos el estado nutricional y lo clasificamos desde normal a obesidad grado III y encontramos con estado nutricional normal a sólo cuatro pacientes (6.6%), con sobre peso cinco pacientes (8.3), con obesidad grado I catorce (23.3), con obesidad grado II treinta y cuatro (56.6%) y con obesidad grado III tres pacientes (5.2) (*Cuadro III* y *Figura 1*).

De los datos obstétricos, encontramos que el 70% experimentaba su primer embarazo, considerado como uno de los factores de riesgo de mayor peso, además de que sólo el 30% presentó un buen control prenatal, como lo marca la Norma Oficial Mexicana que señala que deben de ser cinco consultas en su embarazo. El 80% de estas pacientes terminó su gestación por intervención cesárea y el 83.3% presentó alguna complicación; la más frecuente, disfunción renal en un 63.3% y el 20% crisis convulsivas (*Cuadro IV*).

	Frecuencia	Porcentaje
<b>Cuadro III.</b> Estado nutricional según índice de masa corporal.		
Estado nutricional		
Normal	4	6.6
Sobrepeso	5	8.3
Obesidad I	14	23.3
Obesidad II	34	56.6
Obesidad III	3	5.2



**Figura 1.** Estado nutricional según índice de masa corporal.

## DISCUSIÓN

La encefalopatía hipertensiva es el fenómeno más característico de la preeclampsia. El aumento de la resistencia vascular periférica origina una mala perfusión renal y placentaria que conduce a hipertensión arterial. Existe una proporción de pacientes preclámpicas sin manifestaciones clínicas (29%); los síntomas y signos descritos son útiles para evaluar gravedad pero no para diagnóstico de preeclampsia.<sup>11</sup> En nuestro estudio, en el 96.6% desaparecieron los síntomas de encefalopatía hipertensiva, mientras tan sólo el 3.4% restante parecía tener un comportamiento engañoso.

Nuestro estudio demostró alteraciones en el comportamiento de lípidos en pacientes que presentaron preeclampsia, no así la manifestación completa de síndrome metabólico.<sup>8</sup> Las concentraciones séricas elevadas de las lipoproteínas de muy baja o baja densidad, acompañadas de disminución de los niveles de alta densidad, se relacionan con el desarrollo de la hipertensión inducida por el embarazo.<sup>10</sup> Como manifestación de este estudio, tenemos los niveles de colesterol y triglicéridos elevados.

La preeclampsia está fuertemente relacionada con el incremento de peso materno antes de la gestación.<sup>12</sup> Y nuestro estudio relaciona el incremento de peso aun después de terminado el embarazo. De las complicaciones podemos mencionar que aparecen en forma repentina y no existen marcadores fiables para controlarlas, a pesar del control prenatal.

<b>Cuadro IV. Datos Obstétricos.</b>		
	Frecuencia	Porcentaje
Primigestas	42	70
Control prenatal adecuado	18	30
Partos	12	20
Cesáreas	48	80
Complicaciones		
Disfunción renal	38	63.3
Eclampsia	12	2

## CONCLUSIÓN

La frecuencia de dislipidemia en pacientes con antecedente de preeclampsia severa un año posterior al parto fue del 10%. Las pacientes con antecedente de preeclampsia, a pesar de ser relativamente jóvenes, tienen mayor adiposidad, hipertensión y dislipidemia. El síndrome metabólico tiene un gran impacto en la salud de la mujer con historia de preeclampsia, por lo que estos hallazgos enfatizan la importancia de introducir medidas para prevenir, detectar y tratar el síndrome metabólico entre mujeres con antecedente de preeclampsia. La piedra angular en las mujeres con preeclampsia son las consultas de seguimiento que promueven mediciones frecuentes de la presión arterial, cambios en el estilo de vida, mantener un peso adecuado y un control en sus lípidos.

## BIBLIOGRAFÍA

- Briones-Garduño JC, Herrera-Villalobos JE, Vázquez-de Anda GF, Rodríguez-Roldán M et al. Presencia del equinocito en el síndrome de preeclampsia-eclampsia ¿Manifestación subclínica del síndrome? Cir Ciruj 2003; 71 (6): 455-459.
- Hubel CA, Powers RW, Snaedal S, Gammill HS, Ness RB, Roberts JM, Arngrímsson R. C-reactive protein is elevated 30 years after eclamptic pregnancy. Hypertension 2008 Jun; 51(6): 1499-505. Epub 2008 Apr 14.
- Stewart FM, Freeman DJ, Ramsay JE, Greer IA, Caslake M, Ferrell WR. Longitudinal assessment of maternal endothelial function and markers of inflammation and placental function throughout pregnancy in lean and obese mothers. J Clin Endocrinol Metab 2007 Mar; 92 (3): 969-75. Epub 2006 Dec 27.
- Kaaja RJ, Greer IA. Manifestations of chronic disease during pregnancy. JAMA 2005 Dec 7; 294 (21): 2751-7. Review.
- Adiga U, D'Sousa V, Kamath A, Mangalore N. Antioxidant Activity and Lipid Peroxidation in Preeclampsia; Journal of the Chinese Medical Association 2007 Oct; 70 (10): 435-438.
- Cruz HJ, Hernández GP, Yanes QM, Isla VA. Factores de riesgo de preeclampsia: enfoque inmunoendocrino. Parte I. Rev Cubana Med Gen Integr [online]. 2007, vol. 23, n.4.
- Cruz HJ, Hernández GP, Yanes QM, Isla VA. Factores de riesgo de preeclampsia: enfoque inmunoendocrino. Parte II. Rev Cubana Med Gen Integr [online]. 2008; vol. 24, n.1.
- Reyna-Villasmil E, Prieto-Franchi M, Torres-Montilla M et al. Alteración en el metabolismo de los carbohidratos y lípidos en mujeres que han sufrido preeclampsia. Rev Obstet Ginecol Venez 2002 Jun; 62 (2): 97-102. ISSN 0048-7732.
- Pizano-Zarate ML et al. Papel de la preeclampsia en la evolución clínica, antropométrica y bioquímica en el primer año postparto. Perinatol Reprod Hum. 2006; 20(4), pp. 52-59.
- Rubio R, Hamilton A, Miranda G et al. Lipoproteínas e hipertensión inducida por el embarazo. Gac Méd Caracas 2003 jul; vol.111, No. 3, pp. 197-2005. ISSN 0367-4762.
- Peralta-Pedrero ML, Guzmán-Ibarra MA, Cruz-Avelar A, Basavilazo-Rodríguez MA, Sánchez-Ambriz S, Martínez-García MC. Utilidad para establecer diagnóstico y severidad de los síntomas y signos más frecuentes en la paciente preeclámptica. Gac Med Mex 2004; 140 (5): 513-518.
- Moreno Z, Sánchez S, Piña F, Reyes A, Williams M. Obesidad pregestacional como factor de riesgo asociado a preeclampsia. Anales de la Facultad de Medicina 2003; 64 (2): pp.101-106

Correspondencia:

Dr. Javier Edmundo Herrera-Villalobos  
Paseo Tollocan sin número,  
Col. Universidad; Toluca. México 50130  
Tel: (722) 2-76-55-40.  
E-mail: je\_herrera44@hotmail.com