



Persistencia de hipertensión en mujeres con preeclampsia

Gustavo Romero-Gutiérrez,* Bogar Omar Hernández González**

Nivel de evidencia: II-3

RESUMEN

Antecedentes: la preeclampsia es una alteración multisistémica de causa desconocida y una de las causas más importantes de morbilidad y mortalidad materno-fetal. Se desconoce la proporción de mujeres con preeclampsia que evolucionan a hipertensión crónica.

Objetivo: determinar el porcentaje de pacientes con preeclampsia que persisten con hipertensión después de 12 semanas de puerperio.

Pacientes y método: estudio prospectivo y longitudinal que incluyó a 153 mujeres embarazadas con límites de edad de 18 y 45 años con diagnóstico de preeclampsia al momento de la interrupción del embarazo. Se citó a las pacientes a las 12 semanas del puerperio y se diagnosticó hipertensión cuando las cifras de tensión arterial eran mayores de 140/90 mmHg. Los datos se analizaron mediante estadística descriptiva con media aritmética, error estándar y valores porcentuales. Para la comparación de variables se emplearon las pruebas de χ^2 , t de Student y análisis de regresión logística, con asignación de un valor alfa de 0.05.

Resultados: en 11.1% (17) de las pacientes con diagnóstico de preeclampsia persistió la hipertensión. La multiparidad ($p = 0.019$) se asoció significativamente con la persistencia de hipertensión.

Conclusiones: un alto porcentaje de mujeres con preeclampsia persisten con hipertensión. La única variable que asocia a la preeclampsia con la persistencia de hipertensión es la multiparidad.

Palabras clave: preeclampsia, hipertensión crónica, persistencia.

ABSTRACT

Background: Preeclampsia is a multisystem disorder of unknown etiology that is one of the leading causes of maternal-fetal morbimortality, it is unknown how many women with preeclampsia persists with chronic hypertension.

Objective: To determine the percentage of patients with preeclampsia, that persists to chronic hypertension after 12 weeks postpartum.

Patients and methods: We performed a prospective longitudinal study. There were included 153 pregnant women between 18 and 45 years old, diagnosed with preeclampsia at delivery. A follow up appointment was scheduled at 12 weeks postpartum, and women with blood pressure over 140/90 mm Hg, were diagnosed as having chronic hypertension. The data were analyzed using descriptive statistics with arithmetic mean, standard error and percentage values. For comparison of variables χ^2 and Student t test were used and the logistic regression analysis, an alpha value was set at 0.05.

Results: Seventeen patients (11.1%) diagnosed with preeclampsia persisted to chronic hypertension. It was found that multiparity ($p = 0.019$) was significantly associated with persistence with chronic hypertension.

Conclusions: A high percentage of women with preeclampsia persist to chronic hypertension. The only variable associated with this persistence is multiparity.

Key words: preeclampsia, chronic hypertension, persistence.

RÉSUMÉ

Contexte: La pré-éclampsie est une affection multisystémique de cause inconnue et l'une des plus importantes causes de morbidité et de mortalité materno-fœtale. Est proportion inconnue de femmes atteintes de prééclampsie qui évoluent à l'hypertension chronique.

Objectif: déterminer le pourcentage de patients présentant une hypertension pré-éclampsie persistant après 12 semaines après l'accouchement.

Patients et méthodes: étude prospective longitudinale qui comprenait 153 femmes enceintes avec des limites d'âge des 18 à 45 ans diagnostiqués avec prééclampsie au moment de l'interruption de grossesse. Il a cité les patients à 12 semaines post-partum l'hypertension a été diagnostiquée lorsque les niveaux de pression artérielle étaient plus élevés à 140/90 mmHg. Les données ont été analysées à l'aide de statistiques descriptives avec une moyenne arithmétique, erreur standard et les valeurs de pourcentage. Pour la comparaison des variables ont été utilisées χ^2 test, test de Student t et l'analyse de régression logistique, avec l'attribution d'une valeur alpha de 0,05.

Résultats: 11,1% (17) de patients présentant une hypertension pré-éclampsie ont persisté. Multiparité ($p = 0,019$) était significativement associée à une hypertension persistante.

Conclusions: Un pourcentage élevé de femmes atteintes de prééclampsie restent l'hypertension artérielle. La seule variable associée à la pré-éclampsie avec hypertension persistante est la multiparité.

Mots-clés: pré-éclampsie, une hypertension chronique, persistante.

RESUMO

Antecedentes: A pré-eclâmpsia é uma doença multissistêmica de causa desconhecida e uma das mais importantes causas de morbidade e mortalidade materno-fetal. É uma proporção desconhecida de mulheres com pré-eclâmpsia que evoluem para hipertensão crônica.

Objetivo: determinar a porcentagem de pacientes com pré-eclâmpsia com hipertensão que persiste após 12 semanas após o parto.

Pacientes e métodos: estudo prospectivo longitudinal que incluiu 153 mulheres grávidas com limites de idade de 18 e 45 anos diagnosticadas com pré-eclâmpsia no momento da interrupção da gravidez. Ele citou os pacientes em 12 semanas pós-parto hipertensão foi diagnosticada quando os níveis de pressão arterial foram maiores que 140/90 mmHg. Os dados foram analisados utilizando estatística descritiva com a média aritmética, desvio padrão e valores percentuais. Para comparação de variáveis foram utilizadas χ^2 teste, teste t de Student e análise de regressão logística, com a atribuição de um valor alfa de 0,05.

Resultados: 11,1% (17) de pacientes com hipertensão pré-eclâmpsia persistiu. Multiparidade ($p = 0,019$) foi significativamente associada com hipertensão persistente.

Conclusões: A elevada porcentagem de mulheres com pré-eclâmpsia permanecem hipertensão. A única variável associada com pré-eclâmpsia com hipertensão persistente é multiparidade.

Palavras-chave: pré-eclâmpsia, hipertensão crônica, persistente.

La preeclampsia es una alteración multisistémica de origen desconocido y una de las causas principales de morbilidad y mortalidad materna y perinatal en el mundo; afecta de 2 a 7% de las mujeres embarazadas nulíparas sanas.¹

En países donde el control prenatal no es adecuado, la preeclampsia-eclampsia es la causa de 40-80% de las muertes maternas que se estiman en 50,000 muertes por año. En México representa 30% de los casos y es la principal causa de muerte materna.^{2,3}

Se identifican diferentes factores que aumentan el riesgo de preeclampsia: nuliparidad, edad materna extrema, exposición limitada al espermatozoide de la misma pareja, gestación

múltiple, antecedentes personales de preeclampsia, hipertensión crónica, obesidad y de embarazos con restricción del crecimiento fetal.⁴⁻¹⁰

La preeclampsia leve es una alteración común durante el embarazo y la mayor parte de los casos ocurre cerca del término. La hipertensión leve o preeclampsia a término se asocian con mínima morbilidad materna y neonatal.

En contraste, la preeclampsia grave antes de las 35 semanas de gestación se asocia con importantes complicaciones maternas y perinatales.⁵⁻¹⁰ El aumento en el porcentaje de cesáreas en estas pacientes se relaciona principalmente con falla en la inducción del trabajo de parto, distocia y severidad de la enfermedad.^{5,6} En la mayoría de las mujeres con preeclampsia, la tensión arterial se normaliza durante las primeras semanas posparto.^{5,6}

Las mujeres con antecedente de hipertensión gestacional o de preeclampsia-eclampsia tienen mayor riesgo de hipertensión crónica y enfermedades asociadas posteriormente.^{5,6}

En un estudio australiano realizado en 1991, 3% de las 140 pacientes con hipertensión gestacional o preeclampsia en el primer embarazo persistieron con hipertensión, detectada en el segundo embarazo.¹¹

Otro estudio realizado en Noruega en 2003 encontró asociaciones significativas entre preeclampsia-eclampsia o hipertensión gestacional e hipertensión. Los riesgos relativos variaron de 1.1 a 3.7 para hipertensión gestacional

* Ginecoobstetra y médico materno fetal. Director de Educación e Investigación.

** Ginecoobstetra. Adiestramiento en Medicina Materno Fetal. Unidad Médica de Alta Especialidad, Hospital de Gineco-Pediatria número 48, Instituto Mexicano del Seguro Social, León, Guanajuato.

Correspondencia: Dr. Gustavo Romero Gutiérrez. Unidad Médica de Alta Especialidad, Hospital de Gineco-Pediatria número 48, piso 1, Fuego 216, colonia Jardines del Moral, León 37160, Guanajuato, México. Correo electrónico: gustavo.romerog@imss.gob.mx
Recibido: 23 de mayo de 2011. Aceptado: 1 de septiembre de 2011

Este artículo debe citarse como: Romero-Gutiérrez G, Hernández-González BO. Persistencia de hipertensión en mujeres con preeclampsia. *Ginecol Obstet Mex* 2011;79(10):601-606.

y 1.4 a 3.9 para preeclampsia-eclampsia.¹² Este porcentaje es muy variable, como lo demostró un estudio realizado en 2005 en Groenlandia, donde el porcentaje de evolución a hipertensión fue de 17%.¹³

En nuestro país se realizó un estudio de 2007 a 2009 para observar la persistencia de la hipertensión gestacional a hipertensión crónica. Se hizo un seguimiento durante 12 semanas después del puerperio a 196 pacientes de las que 6.6% persistieron con hipertensión.¹⁴

En nuestro medio no existe alguna publicación que haga referencia a pacientes con diagnóstico de preeclampsia que persistan con hipertensión, por lo que consideramos conveniente determinar la proporción de pacientes previamente diagnosticadas con preeclampsia que persistieron con hipertensión e identificar los factores asociados con esta persistencia.

OBJETIVO

El objetivo de este estudio es: determinar el porcentaje de pacientes con preeclampsia que persisten con hipertensión después de 12 semanas de puerperio e identificar los factores de riesgo asociados con la persistencia.

PACIENTES Y MÉTODO

Estudio prospectivo y longitudinal que incluyó a las embarazos con preeclampsia cuyo parto fue atendido en la Unidad Médica de Alta Especialidad del Hospital de Gineco-Pediatria número 48 del Instituto Mexicano del Seguro Social en León, Guanajuato.

Los criterios de inclusión fueron: edad de 18 a 45 años, control prenatal en cualquier Unidad de Medicina Familiar del Instituto, cuyo parto o cesárea fue atendido en nuestro hospital, diagnóstico de preeclampsia de acuerdo con los criterios establecidos en el reporte del grupo de investigación de hipertensión durante el embarazo.⁴ Estos criterios son: para diagnosticar preeclampsia leve, tensión arterial sistólica igual o mayor de 140 mmHg (o un incremento de 30 mmHg) o presión arterial diastólica igual o mayor de 90 mmHg (o un incremento de 15 mmHg) en dos mediciones separadas por seis horas, que inicia desde la semana 20 de gestación hasta las 24 horas posparto; proteinuria (igual o mayor de 0.3 g/L en una muestra de orina de 24 horas o una lectura de 1 + en tira reactiva).

Para diagnosticar preeclampsia severa o grave, tensión arterial sistólica igual o mayor de 160 mmHg, tensión arterial diastólica igual o mayor de 110 mmHg o tensión arterial media igual o mayor de 120 mmHg, en dos mediciones separadas por seis horas; proteinuria igual o mayor de 5 g/24 horas o mayor de 3 + en tira reactiva. Este diagnóstico también incluye alguna de las siguientes características: oliguria menor de 500 mL/día, alteraciones visuales y cefalea, cianosis o edema pulmonar, disfunción hepática (dolor epigástrico o en hipocondrio derecho y TGO elevada), trombocitopenia (menor a 100,000/mL) y restricción del crecimiento fetal.

Se diagnosticó eclampsia cuando hubo crisis convulsivas o coma en las pacientes con preeclampsia; esto es infrecuente antes de la semana 20 y, si aparece antes, hay que sospechar de mola hidatiforme o síndrome antifosfolipídico.

Si la hipertensión persistía después de 12 semanas, se registraba como hipertensión, de acuerdo con los criterios establecidos en el reporte del grupo de investigación sobre hipertensión durante el embarazo.⁴

Los criterios de exclusión fueron: antecedentes de hipertensión arterial crónica (esencial o secundaria), de enfermedad de la colágena, diabetes mellitus o cualquier padecimiento que ocasione nefropatía y nefropatía aguda o crónica.

Los criterios de eliminación fueron: no acudir a la cita médica de seguimiento a las 12 semanas para medición de la presión arterial o que sus datos estuvieran incompletos para su análisis.

En la cita de seguimiento se midió la presión arterial, por el mismo investigador, con la fase I y V de los ruidos de Korotkoff; la medición se realizó dos veces con un intervalo de seis horas, se usó un esfigmomanómetro anerode debidamente calibrado marca Hergom con brazalete para un rango de anchura del brazo de 25.4 a 40.6 cm. Con la paciente sentada, se colocó el límite del brazalete a dos centímetros del pliegue del codo izquierdo al mismo nivel del área cardíaca.

Las pacientes que persistieron con hipertensión arterial en la cita de seguimiento fueron diagnosticadas con hipertensión y se refirieron a su Unidad de Medicina Familiar para iniciar el tratamiento y control subsecuente.

Los datos recabados fueron: edad en años, peso al inicio del embarazo, número de embarazos, antecedentes de preeclampsia en un embarazo previo, tensión arterial

media en el embarazo actual (calculada con la fórmula: [tensión arterial sistólica + (2 x tensión arterial diastólica) / 3]), si durante el embarazo actual tuvo preeclampsia leve o severa y concentraciones elevadas de ácido úrico. También se registró la vía de interrupción del embarazo, en caso de parto si fue espontáneo o inducido y en caso de cesárea se anotó la indicación (si fue por preeclampsia o por otra indicación obstétrica).

Los datos se analizaron mediante estadística descriptiva con media aritmética, error estándar y valores porcentuales. Para la comparación de variables se utilizó la prueba de χ^2 , t de Student y análisis de regresión logística, para determinar los factores asociados con la persistencia de hipertensión, al asignar un valor alfa de 0.05.

RESULTADOS

El número promedio de embarazos del total de las pacientes fue 2.6 ± 0.5 , el número promedio de embarazos en mujeres sin persistencia de hipertensión fue de 1.8 ± 0.1 , el promedio de embarazos de las mujeres con persistencia de hipertensión fue de 2.6 ± 0.4 , $p=0.019$. Otras variables como edad materna, peso materno, antecedente de preeclampsia en embarazos previos, presión arterial media, elevación de ácido úrico y preeclampsia leve o severa durante el embarazo actual no tuvieron valor estadístico. (Cuadro 1)

Las citas de seguimiento fueron, en promedio, a los 90 días de la interrupción del embarazo. Del total de la muestra estudiada (153 mujeres), se encontraron 17 pacientes (11.1%) con persistencia de hipertensión arterial, por lo que se les diagnosticó hipertensión arterial y fueron referidas a su clínica de Medicina Familiar para iniciar su tratamiento y continuar con su control.

La edad promedio de las mujeres que persistieron con hipertensión fue de 27.4 ± 1.2 años. Del total de pacientes que persistieron con hipertensión, 6 eran primigestas (35.3%) y 11 multigestas (64.7%).

A 13 mujeres (76.5%) que persistieron con hipertensión se les interrumpió el embarazo por cesárea y 4 pacientes (23.5%) tuvieron parto vaginal. Al realizar el análisis de regresión logística se encontró que la multiparidad ($p=0.019$) se asoció de forma significativa con la persistencia de hipertensión; en cambio, el antecedente de preeclampsia, la edad, peso, tensión arterial media y la elevación del ácido úrico no mostraron asociación significativa con la persistencia de hipertensión. (Cuadro 2)

DISCUSIÓN

Los resultados de este estudio muestran que la proporción de mujeres con preeclampsia que persisten con hipertensión son casi el doble de las mujeres que padecen hipertensión gestacional y persisten con hipertensión, tal como lo describimos en un estudio previo realizado en una población similar en nuestro medio.¹⁴ Esta cifra demuestra mayor persistencia del daño endotelial en las pacientes con preeclampsia; esto concuerda con lo reportado por Hjartardottir y colaboradores,¹³ quienes encontraron una razón de momios de 3.4 para padecer recurrencia de preeclampsia en el segundo embarazo en mujeres con preeclampsia en el embarazo actual y mujeres que padecieron hipertensión gestacional y tuvieron una razón de momios de 1.8 para recurrencia de hipertensión gestacional en el embarazo subsecuente. En un estudio realizado en Australia por Hargood y colaboradores,¹¹ reportaron que 3% de las pacientes con enfermedad hipertensiva del embarazo evolucionaron a hipertensión; sin embargo, no hicieron un análisis por separado de cuál fue la proporción de pacientes

Cuadro 1. Comparación de las características generales de los dos grupos de pacientes

Variable	Mujeres sin persistencia de hipertensión n = 136	Mujeres con persistencia de hipertensión n = 17	p
Edad (años)	26.2 ± 0.5	27.4 ± 1.2	0.405
Peso promedio (kg)	70.5 ± 1.2	67.5 ± 3.3	0.435
Multiparidad	1.86 ± 0.10	2.6 ± 0.4	0.019
Antecedente de preeclampsia	0.03	0	0.424
Tensión arterial media	117.3 ± 0.6	120.7 ± 1.7	0.099
Preeclampsia leve o severa	0.3 ± 0.04	0.54 ± 0.1	0.079
Elevación del ácido úrico	5.2 ± 0.2	5.4 ± 0.3	0.712

Cuadro 2. Análisis de regresión logística entre los factores asociados con la evolución a hipertensión

Variable	Coefficiente de regresión	Error estándar	Valor de p
Edad	-6.87361	4.589971	0.405
Embarazos	0.341611	0.166065	0.019
Antecedente de preeclampsia	-16.74241	3841.615	0.424
Tensión arterial media	3.222051	3.969762	0.099
Preeclampsia leve o severa	0.5502043	0.654575	0.079

que padeció hipertensión gestacional o preeclampsia. Esta cifra menor de pacientes que persistieron con hipertensión crónica, apoya el hecho de que puede haber factores de riesgo diferentes según la región geográfica, que determinen mayor o menor proporción de pacientes que persisten con hipertensión.

De forma similar, en un estudio realizado en Alemania por Stepan y colaboradores,¹⁵ se menciona que las pacientes que padecen enfermedad hipertensiva del embarazo con proteinuria tienen mayor persistencia de hipertensión al séptimo día posparto y sugieren un seguimiento a largo plazo y más estrecho en estas mujeres.

Acerca de los factores asociados con la persistencia de la enfermedad hipertensiva del embarazo hacia hipertensión, no existen estudios en la bibliografía internacional que se enfoquen al análisis de los factores de riesgo para persistencia hacia hipertensión crónica, sólo existe un estudio realizado por nuestro grupo de investigación que fue publicado en una revista nacional;¹⁴ en ese estudio encontramos que los factores de riesgo asociados con la evolución hacia hipertensión en pacientes que padecieron hipertensión gestacional fueron: sobrepeso, edad materna avanzada y el antecedente de hipertensión en un embarazo previo. En cambio, en los resultados de este estudio, el único factor asociado con la evolución de preeclampsia a hipertensión fue la multiparidad.

Esto corrobora que la hipertensión gestacional y la preeclampsia, a pesar de tener como signo común la hipertensión con inicio durante el embarazo, son padecimientos diferentes en su origen y sus factores de riesgo asociados son diversos. La multiparidad es una variable que puede identificarse desde el inicio del embarazo por el control prenatal.

CONCLUSIONES

Un elevado porcentaje de mujeres con preeclampsia evoluciona a hipertensión. Esta cifra es mayor que la de evolución de hipertensión gestacional a hipertensión crónica. El único factor de riesgo asociado con la evolución de preeclampsia a hipertensión es la multiparidad. Esta variable puede identificarse durante el control prenatal.

REFERENCIAS

1. Sibai B, Dekker G, Kupferminc M. Pre-eclampsia. *Lancet* 2005;365:785-799.
2. Elu MC, Santos PE. Mortalidad materna: una tragedia evitable. *Perinatol Reprod Hum* 2004;18:44-52.
3. Secretaría de Salud. Prevención, diagnóstico y manejo de la preeclampsia/eclampsia. Lineamiento técnico 2007. Disponible en: <http://www.scribd.com/doc/3983745/PREECLAMPسيا-ECLAMPسيا-lin2009>. Consultado en marzo de 2009.
4. Report of the National High Blood Pressure Education Program. Working group report on high blood pressure in pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 2000;183:S1-S22.
5. Gleicher N. Principios de la atención médica. Tratamiento de las complicaciones clínicas del embarazo. 3ª ed. Buenos Aires, Médica Panamericana; 2000;1171-1218.
6. Sibai B. Diagnosis and management of gestational hypertension and preeclampsia. *Am J Obstet Gynecol* 2003;102:181-192.
7. Wagner LK. Diagnosis and management of preeclampsia. *Am Fam Physician*. 2004
8. Dekker G, Sibai B. Primary, secondary, and tertiary prevention of pre-eclampsia. *Lancet* 2001;357:209-215.
9. Ritchie LD, King JC. Dietary calcium and pregnancy-induced hypertension: is there a relation? *Am J Clin Nutr* 2000;71(Suppl):1371S-1374S.
10. López-Jaramillo P, Casas JP, Serrano N. Preeclampsia: from observations to molecular mechanisms. *Braz J Med Biol* 2001;34:1227-1235.

11. Hargood JL, Brown MA. Pregnancy-induced hypertension: recurrence rate in second pregnancies. *Med J Aust* 1991;154:376-377.
12. Wilson BJ, Watson MS, Prescott GJ, Sunderland S, Campbell DM, et al. Hypertensive disease of pregnancy and risk of hypertension and stroke in later life: result from cohort study. *BMJ* 2003;326:845-849.
13. Hjartardóttir S, Leifsson BG, Geirsson RT. Recurrence of hypertensive disorder in second pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 2006;194:916-920.
14. Romero-Gutiérrez G, Muro-Barragán SA, Ponce-Ponce DLAL. Evolución de hipertensión gestacional a hipertensión crónica. *Ginecol Obstet Mex* 2009;77:401-406.
15. Stepan H, Nordmeyer AK, Faber R. Proteinuria in hypertensive pregnancy diseases is associated with a longer persistence of hypertension postpartum. *J Hum Hypertens* 2006;20:125-128.