



Riesgo de preeclampsia en el embarazo por hipertensión arterial

Risk of preeclampsia in pregnancy due to arterial hypertension

Risco de pré-eclâmpia na gravidez devido à hipertensão arterial

Jorge Andrés Gutiérrez-Andrade^I
jorgeandres20052010@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-5966-9011>

Maritza Janneth Montesdeoca-Samaniego^{II}
maritzams.md@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-8179-7087>

Victoria Priscila Parra-Tomala^{III}
victoria_parrr@hotmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-7996-4659>

Alejandro Julián Terreros-Bueno^{IV}
alejuli_20@hotmail.com
<https://orcid.org/0000-0001-5220-0846>

Correspondencia: jorgeandres20052010@gmail.com

Ciencias de la Salud
Artículos de revisión

***Recibido:** 27 de octubre de 2021 ***Aceptado:** 15 de noviembre de 2021 * **Publicado:** 30 de diciembre de 2021.

- I. Médico, Investigador Independiente.
- II. Médico, Investigador Independiente.
- III. Médico, Investigador Independiente.
- IV. Médico, Investigador Independiente.

Resumen

La preeclampsia es una enfermedad multisistémica de diversa gravedad, se desconoce su etiología, es una complicación frecuente y grave del embarazo y el tratamiento definitivo debe finalizar durante el embarazo y es la tercera causa de muerte materna y fetal en todo el mundo. Actualmente no existe un tratamiento profiláctico, por lo que es importante identificar a las mujeres con alto riesgo de padecer esta afección, lo que permitirá un seguimiento más cercano durante y después de las visitas prenatales, evitando así posibles recurrencias y complicaciones en futuros embarazos. El objetivo del estudio fue identificar los factores de riesgo más comunes asociados a la preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Regional Manuel Boutron entre enero y diciembre de 2017. El estudio fue observacional, de casos y controles, de tipo transversal y retrospectivo. La muestra fue de 16 casos de gestantes y 16 controles médicos para el análisis estadístico. La técnica de recopilación de datos utilizada para revisar los registros médicos registrados en el formulario de recopilación de datos. El factor de riesgo más común es menos de 6 visitas al médico; Esto, junto con la edad materna mayor de 35 años, la paridad, el origen rural y el estado de obesidad, mostró una asociación significativa entre los pacientes mayores de 35 años, el estado civil de convivencia, el nivel educativo, la consejería en la escuela secundaria y la residencia rural. 36 semanas, contraindicación, atención prenatal antes de las 6 semanas y obesidad son factores de riesgo de preeclampsia.

Palabras Clave: Factores de riesgo; preeclampsia; controles prenatal; obesidad.

Summary

Preeclampsia is a multisystemic disease of varying severity, its etiology is unknown, it is a frequent and serious complication of pregnancy and definitive treatment must end during pregnancy, and it is the third leading cause of maternal and fetal death worldwide. Currently there is no prophylactic treatment, so it is important to identify women at high risk of suffering from this condition, which will allow a closer follow-up during and after prenatal visits, thus avoiding possible recurrences and complications in future pregnancies. The objective of the study was to identify the most common risk factors associated with pre-eclampsia in pregnant women treated at the Manuel Boutron Regional Hospital between January and December 2017. The study was observational, case-control, cross-sectional and retrospective. The sample consisted of 16 pregnant cases and 16 medical controls for statistical analysis. The data collection technique used to review the medical

records recorded on the data collection form. The most common risk factor is fewer than 6 visits to the doctor; This, together with maternal age over 35 years, parity, rural origin and obesity status, showed a significant association between patients older than 35 years, marital status of coexistence, educational level, counseling in the secondary school and rural residence. 36 weeks, contraindication, prenatal care before 6 weeks, and obesity are risk factors for preeclampsia.

Key Words: Risk factors; pre-eclampsia; prenatal check-ups; obesity

Resumo

A pré-eclâmpsia é uma doença multissistêmica de gravidade variável, de etiologia desconhecida, é uma complicação frequente e grave da gravidez e o tratamento definitivo deve ser encerrado durante a gravidez, sendo a terceira causa de morte materna e fetal no mundo. Atualmente não existe tratamento profilático, por isso é importante identificar as mulheres com alto risco para essa condição, o que permitirá um acompanhamento mais próximo durante e após as consultas de pré-natal, evitando, assim, possíveis recidivas e complicações em futuras gestações. O objetivo do estudo foi identificar os fatores de risco mais comuns associados à pré-eclâmpsia em gestantes atendidas no Hospital Regional Manuel Boutron entre janeiro e dezembro de 2017. O estudo foi observacional, caso-controle, transversal e retrospectivo. A amostra foi composta por 16 gestantes e 16 controles médicos para análise estatística. A técnica de coleta de dados utilizada para revisar os prontuários médicos registrados no formulário de coleta de dados. O fator de risco mais comum é menos de 6 visitas ao médico; Este, juntamente com a idade materna acima de 35 anos, paridade, origem rural e obesidade, mostrou associação significativa entre pacientes maiores de 35 anos, estado civil de convivência, escolaridade, aconselhamento no ensino médio e residência rural. 36 semanas, contra-indicação, cuidado pré-natal antes de 6 semanas e obesidade são fatores de risco para pré-eclâmpsia.

Palavras-chave: Fatores de risco; pré-eclâmpsia; check-ups pré-natais; obesidade.

Introducción

La preeclampsia es una patología multisistémica cuya causas son múltiples, de origen desconocido, siendo una de las complicaciones más frecuentes y graves en el embarazo y favorece de manera significativa a la mortalidad materna y perinatal, cuyo proceso decisivo es culminar con

la gestación. Tiende a tener secuelas tanto a la madre como al neonato, teniendo como consecuencia la hospitalización frecuente, perjudicando económicamente a la familia, centros de salud y en general al sistema de salud de cada país. Se caracteriza por la disminución de la perfusión sistémica, generada por vasoespasmo y activación de los sistemas de coagulación. Se hace presente después de la semana 20 de gestación, durante el parto o en las primeras seis semanas posteriores a éste, con un cuadro clínico caracterizado por hipertensión arterial igual o mayor de 140/90 mmHg acompañada de proteinuria, edema (no se considera un signo discriminatorio), cefalea, acúfenos, fosfenos, dolor abdominal y alteraciones de laboratorio. A través de informes recientes de la Organización Mundial de la Salud (OMS) indican que la preeclampsia es directamente responsable de 70 000 muertes maternas anualmente en todo el mundo. En 2017 se estimaron unas 303 000 muertes de mujeres durante el embarazo y el parto o después de ellos . Siendo en los países del primer mundo sólo 12 defunciones maternas por cada 100 000 nacidos vivos, mientras que en países en desarrollo fue de 239 por 100 000, siendo la mortalidad materna mayor en las zonas rurales y comunidades más pobres y con mayor riesgo de complicaciones y muerte en las gestantes adolescentes, (Muñoz .M,2018). En Latinoamérica, el 80% de la mortalidad materna es causada por hemorragias graves, infecciones, preeclampsia-eclampsia, y parto obstruido. En el Ecuador, la Preeclampsia es la segunda causa de muerte materna, responsable del 17 a 25% de las muertes perinatales y la segunda causa de restricción de crecimiento intrauterino y prematuridad, este padecimiento representa la primera causa, en el Instituto Nacional Materno Perinatal representa el 43%. Su incidencia oscila entre 10 a 15% . Asimismo se ha encontrado en otros estudios el riesgo de presentar desprendimiento prematuro de placenta normoinserta, sobretodo en pacientes que son hipertensas crónicas. En el año 2016, se obtiene como primera causa de muerte materna en el periodo 2002-2011 la hemorragia obstétrica, siendo su razón de mortalidad materna (RMM) de 46.1 por 100 000 nacidos vivos y los trastornos Hipertensivos del Embarazo, Parto y Puerperio como la segunda causa de mortalidad . Durante este mismo año, se reporta como principal causa de morbilidad en hospitalización en la atención integral de salud del joven (18-29 años) al aborto incompleto con 98 casos, seguido de inercia uterina secundaria con 86 casos y en tercer lugar como causa de morbilidad a la preeclampsia severa con 76 casos, seguida de contracciones primarias inadecuadas. Para el grupo etario 14 (30-59 años), la Preeclampsia severa sigue siendo la tercera causa de morbilidad en hospitalización, con 50 casos . En la actualidad se conoce muy poco sobre las causas que desencadenan la

preeclampsia. Sin embargo, se han propuesto distintas teorías, incluida la alteración en la invasión trofoblástica, estrés oxidativo, disfunción endotelial entre otras, en las que el daño del endotelio vascular y el vasoespasmo son el evento fisiopatológico final de cada una de ellas, considerándose a la placenta como el foco patogénico de origen, siendo el tratamiento definitivo la culminación del parto. Aunque en la actualidad no existe un tratamiento para evitar esta enfermedad, la mayoría de los casos de preeclampsia ocurren en gestantes saludables, es por ello esencial la identificación de aquellas mujeres con alto riesgo de desarrollar esta patología, los mismos que permitirán hacer un seguimiento más estrecho durante el control pre y postnatal y así prevenir recurrencias y posibles complicaciones en futuras gestaciones.

Síntomas

En algunos casos, la preeclampsia no provoca síntomas. La presión arterial alta puede desarrollarse lentamente, pero suele tener una aparición repentina. Controlar tu presión arterial es una parte importante de la atención médica prenatal porque el primer signo de preeclampsia es, con frecuencia, el aumento de la presión arterial. La presión arterial que excede los 140/90 milímetros de mercurio (mm Hg) o es mayor (documentada en dos ocasiones, con al menos cuatro horas de diferencia) es anormal. Estos son otros signos y síntomas de preeclampsia: Exceso de proteínas en la orina (proteinuria) u otros signos de problemas renales; Dolores de cabeza intensos; Cambios en la vista, que incluyen pérdida temporal de la vista, visión borrosa o sensibilidad a la luz; Dolor abdominal en la parte superior, por lo general, debajo de las costillas y en el lado derecho; Náuseas o vómitos; Menor producción de orina; Niveles más bajos de plaquetas en sangre (trombocitopenia); Función hepática deteriorada y Falta de aire, debido a la presencia de líquido en los pulmones, El aumento de peso repentino y la hinchazón (edema), especialmente en la cara y las manos, pueden ocurrir con la preeclampsia. Pero estos cambios también suceden en muchos embarazos normales, por lo que no se consideran signos confiables de preeclampsia (Casas, J. P.2.017).

Causas

LP implica varios factores se cree que comienza en la placenta, el órgano que nutre al feto durante el embarazo. En las primeras semanas del embarazo, se forman nuevos vasos sanguíneos y estos evolucionan para enviar sangre a la placenta de forma eficiente. Cuando una mujer tiene preeclampsia, estos vasos sanguíneos no parecen desarrollarse o funcionar correctamente. En estos

casos, son más angostos que los vasos sanguíneos normales y reaccionan de manera diferente a las indicaciones hormonales, lo cual limita la cantidad de sangre que puede fluir por ellos. Las causas de esta formación anormal pueden comprender las siguientes: Flujo de sangre insuficiente al útero; Daño en los vasos sanguíneos; Un problema en el sistema inmunitario y Determinados genes (Bellamy, L 2017).

Otros trastornos de presión arterial alta durante el embarazo

LP se clasifica como uno de los cuatro trastornos de presión arterial alta que se pueden presentar durante el embarazo. Los otros tres son los siguientes:

- **Hipertensión gestacional.** Las mujeres con hipertensión gestacional tienen presión arterial alta, pero no presentan un exceso de proteínas en la orina ni otros signos de daño en los órganos. Algunas mujeres con hipertensión gestacional con el tiempo presentan preeclampsia.
- **Hipertensión crónica.** La hipertensión crónica es presión arterial alta que estaba presente antes del embarazo o que se presenta antes de las 20 semanas de embarazo. Sin embargo, como la presión arterial alta por lo general no tiene síntomas, puede ser difícil determinar cuándo comenzó.
- **Hipertensión crónica con preeclampsia superpuesta.** Esta afección se presenta en las mujeres a quienes le diagnosticaron presión arterial alta crónica antes del embarazo y que luego desarrollan un empeoramiento de la presión arterial alta y proteínas en la orina, u otras complicaciones de salud durante el embarazo (Caballero L. 2018).

Factores de riesgo

La preeclampsia se manifiesta solo como una complicación del embarazo. Los factores de riesgo incluyen los siguientes:

- **Antecedentes de preeclampsia.** Los antecedentes personales o familiares aumentan significativamente el riesgo de tener preeclampsia.
- **Hipertensión crónica.** el riesgo de que se produzca una preeclampsia es mayor.
- **Primer embarazo.** El riesgo de tener preeclampsia es mayor durante el primer embarazo.
- **Nueva paternidad.** Cada embarazo con una nueva pareja aumenta el riesgo de preeclampsia más que un segundo o tercer embarazo con la misma pareja.
- **Edad.** El riesgo de preeclampsia es mayor para las embarazadas muy jóvenes así como para las que tienen más de 35 años.

- **Raza.** Las mujeres negras tienen un mayor riesgo de preeclampsia que las de otras razas.
- **Obesidad.** El riesgo es mayor si eres obesa.
- **Embarazo múltiple.** es más frecuente en las embarazadas de mellizos, trillizos u otros embarazos múltiples.
- **Intervalo entre embarazos.** Tener bebés con menos de dos años o más de 10 años de diferencia conduce a un mayor riesgo de preeclampsia.
- **Antecedentes de determinadas afecciones.** El hecho de tener determinadas afecciones antes de quedar embarazada, como hipertensión arterial crónica, migrañas, diabetes tipo 1 o 2, enfermedades renales, tendencia a la formación de coágulos o lupus, aumenta el riesgo de tener preeclampsia.
- **Fertilización in vitro.** El riesgo de preeclampsia aumenta si el bebé fue concebido con fertilización in vitro.

Complicaciones

Mientras más grave sea la preeclampsia y más temprano se presente en el embarazo, mayores serán los riesgos para ti y tu bebé, puede requerir la inducción del trabajo de parto y el parto. Puede ser necesaria una cesárea en caso de afecciones clínicas u obstétricas que requieran un parto rápido. De lo contrario, es posible que el médico recomiende un parto vaginal programado. El obstetra te ayudará a decidir qué tipo de parto es adecuado para tu enfermedad (Soler. E,2018).

Entre las complicaciones de la preeclampsia se incluyen las siguientes:

- **Restricción del crecimiento fetal.** La preeclampsia afecta a las arterias que suministran sangre a la placenta. Si la placenta no recibe la cantidad suficiente de sangre, el bebé puede recibir un nivel inadecuado de sangre y oxígeno, y menos nutrientes. Esto puede ocasionar un crecimiento lento, conocido como "restricción del crecimiento fetal", bajo peso al nacer o parto prematuro.
- **Nacimiento prematuro.** Si tienes preeclampsia con características graves, es posible que debas adelantar el parto para salvar tu vida y la de tu bebé. Si el bebé nace prematuro, puede tener problemas respiratorios o de otro tipo. Tu proveedor de atención médica te ayudará a comprender cuál es el momento ideal para el parto.
- **Desprendimiento de placenta.** La preeclampsia aumenta el riesgo de tener desprendimiento de la placenta, un trastorno que consiste en la separación de la placenta

de la pared interior del útero antes del parto. Un desprendimiento grave puede ocasionar un sangrado intenso, que puede poner en riesgo tu vida y la de tu bebé.

- **Síndrome de HELLP.** cuyas siglas significan hemólisis (la destrucción de los glóbulos rojos), aumento de enzimas hepáticas y recuento bajo de plaquetas, es una forma más grave de la preeclampsia y puede poner en riesgo rápidamente tu vida y la de tu bebé.

Los síntomas del síndrome de HELLP incluyen náuseas y vómitos, dolores de cabeza y dolor en la parte superior derecha del abdomen, es particularmente peligroso porque implica daños a varios sistemas de órganos. En ocasiones, puede manifestarse repentinamente, incluso antes de que se detecte la presión arterial alta, o sin ningún síntoma en absoluto.

- **Eclampsia.** Si la preeclampsia no se controla, es posible que se desarrolle eclampsia, que es, en esencia, una preeclampsia con convulsiones. Es muy difícil predecir qué pacientes tendrán una preeclampsia lo suficientemente grave para convertirse en eclampsia.

Con frecuencia no hay síntomas ni signos de advertencia con los que se pueda anticipar la eclampsia. Dado que la eclampsia puede tener consecuencias graves para la madre y el bebé, el parto se vuelve necesario, independientemente del tiempo de gestación del embarazo.

- **Daño a otros órganos.** La preeclampsia puede dañar los riñones, el hígado, los pulmones, el corazón o los ojos, y causar un accidente cerebrovascular u otra lesión cerebral. La cantidad de lesiones causadas a otros órganos depende de la gravedad de la preeclampsia.
- **Enfermedad cardiovascular.** Tener preeclampsia puede aumentar el riesgo de presentar enfermedades cardíacas y de los vasos sanguíneos (cardiovasculares) en el futuro. El riesgo se vuelve incluso mayor si has tenido preeclampsia más de una vez o si tuviste un parto prematuro. Para minimizar el riesgo, después del parto intenta mantener tu peso ideal, come una variedad de frutas y verduras, haz ejercicio de manera regular y no fumes.

Prevención

La forma de prevenir la preeclampsia es Comer menos sal, cambiar tus actividades, restringir calorías o consumir ajo o aceite de pescado no reduce el riesgo. No se ha demostrado que un aumento de la ingesta de vitaminas C y E sea beneficioso. Algunos estudios han revelado una relación entre la deficiencia de vitamina D y un mayor riesgo de tener preeclampsia. Sin embargo, mientras algunos estudios han demostrado una relación entre tomar suplementos de vitamina D y un menor riesgo de tener preeclampsia, otros no han logrado establecer la conexión.

No obstante, en ciertos casos, puedes reducir tu riesgo de tener preeclampsia con lo siguiente:

- **Aspirina en dosis bajas.** Si tienes ciertos factores de riesgo, que incluyen antecedentes de preeclampsia, embarazo múltiple, presión arterial alta crónica, enfermedad renal, diabetes o enfermedad autoinmune, el médico puede recomendarte una dosis diaria baja de aspirina (81 miligramos) a partir de las 12 semanas de embarazo.
- **Suplementos de calcio.** En algunas poblaciones, las mujeres que tienen deficiencia de calcio antes del embarazo, y que no obtienen suficiente calcio durante el embarazo a través de sus dietas, podrían beneficiarse de los suplementos de calcio para prevenir la preeclampsia. Sin embargo, es poco probable que las mujeres de los Estados Unidos u otros países desarrollados tengan una deficiencia de calcio en un grado tal que los suplementos de calcio las beneficien.

Es importante que no tomes ningún medicamento, vitamina o suplemento sin antes consultarlo con tu médico. Antes de quedar embarazada, especialmente si has tenido preeclampsia anteriormente, es una buena idea estar lo más saludable posible. Baja de peso si lo necesitas y asegúrate de que tus otras enfermedades, como la diabetes, estén bien controladas. Una vez embarazada, cuídate y cuida a tu bebé con atención prenatal temprana y periódica. Si la preeclampsia se detecta temprano, tú y tu médico pueden trabajar juntos para prevenir complicaciones y tomar las mejores decisiones para ti y tu bebé.

Conclusión

La preeclampsia es un síndrome idiopático heterogéneo multisistémico que se presenta después de la semana 20 de gestación se caracteriza por hipertensión arterial y proteinuria. Constituye una causa importante de morbilidad materna y perinatal. Se presentan 50,000 muertes maternas a nivel mundial y en países en vías de desarrollo como México y América Latina constituye la principal causa de muerte siendo responsable de una cuarta parte de las muertes maternas. Es la principal causa de nacimiento de pretérmino por indicación médica. Es un síndrome con manifestaciones clínicas y de laboratorio. Los hallazgos clínicos de la preeclampsia se pueden manifestar como síndrome materno (hipertensión, proteinuria con o sin manifestaciones sistémicas) y/o síndrome fetal con oligohidramnios, restricción en el crecimiento intrauterino. Es fundamental el conocimiento de los factores de riesgo y el manejo de la madre y el feto y la

elección del mejor momento del nacimiento. La vigilancia y el manejo estandarizado de la Preeclampsia se asocian como una disminución del riesgo materno.

Referencias

1. Avena, JL, Joerin .VN, Dozдор. LA, Preeclampsia-eclampsia, revista de Posgrado de la VIA cátedra de Medicina 2017; 165:20-25.
2. Bautista. (2018)MD, hipertensión arterial asociada el embarazo, disponible en www.aibarra.org/.../Hipertension_arterial_asociada_con_el_embarazo.com.
3. Bellamy, L., Casas, J. P., Hingorani, A. D., et al. (2007). Pre-eclampsia and risk of cardiovascular disease and cancer in later life: Systematic review and meta-analysis. *British Medical Journal*, 335, 974.
4. Caballero .L, Muñoz .M, Soler. E, Mortalidad Materna .Experiencia de cinco años en la delegación Veracruz Norte del IMSS. *GinecolObstètricMex*; 2018,77(11)508-11.
5. Fundación de la Preeclampsia. (2012). FAQs. Obtenido el 10 de julio de 2012 de <https://www.preeclampsia.org/health-information/faqs>
6. Gant, WF. Daley, G. Worley R. Clinical test useful for predicting development of acute hypertension in pregnancy *Am J Obstetric Gynecolol* 1974 ;120 :1-7.
7. González G, García A, Hernández, Hernández. Algunos factores epidemiológicos y obstétricos de la enfermedad hipertensiva gravídica. *Rev. Cubana ObstetGinecol* 2017; 29(1).
8. Gutiérrez. A, Herráiz. MA, Bellon. M, Protocolo de actuación ante la preeclampsia. Nuestra experiencia .*Actualidad Obstétrico Ginecologico*2019; 14(1)7-14.
9. Instituto Nacional de Enfermedades Neurológicas y Accidentes Cerebrovasculares (NINDS por sus siglas en inglés) (2012). Seizures and Epilepsy: Hope Through Research. Obtenido el 11 de julio de 2012 de <https://www.ninds.nih.gov/Disorders/Patient-Caregiver-Education/Hope-Through-Research/Epilepsies-and-Seizures-Hope-Through>
10. Lim, K.-H., & Ramus, R. M. (2011). Preeclampsia. Obtenido el 31 de julio de 2012 de <http://emedicine.medscape.com/article/1476919-overview>
11. Marco I. Basualdo, N. Pietrantonio, E. Guía de práctica clínica, estados hipertensivos .*Rev. Hosp. Mat. Inf. Ramón Sardá* 2011; 30(170-95).

12. Parra. M, San Martín. A, Valdés .E, espectro clínico de la preeclampsia: estudio comparativo de sus diversos grados de severidad. *Rev. chilobstetginecol* 2007; 72(3): 169-175
13. Sánchez .Gómez, J. Morales, V. Preeclampsia Severa, eclampsia, Síndrome de HELLP. www.ejournal.unam.mx/rfm/no48-4/RFM48405.pdf.
14. Sánchez. A, Rojas .E, Olalde. L, enfermedad hipertensiva gravídica: un reto para la atención primaria de salud. *Medicentro* 2016; 74(4supl1 1-5).
15. Sibai, B. M. (2004). Magnesium sulfate prophylaxis in preeclampsia: Lessons learned from recent trials. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 190, 1520–1526.
16. Velasco-Murillo V, Navarrete-Hernández E. Mortalidad Materna IMSS1991-2005 un periodo del cambio. *Rev. Med IMSS*2006;44(supl)121-128
17. Zelina. F, La preeclampsia y la eclampsia. *ginecolObstétricMex*, 2011; 79(3)156-162.