



**DOI:** 10.26820/reciamuc/7.(2).abril.2023.143-149

**URL:** <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/1100>

**EDITORIAL:** Saberes del Conocimiento

**REVISTA:** RECIAMUC

**ISSN:** 2588-0748

**TIPO DE INVESTIGACIÓN:** Artículo de revisión

**CÓDIGO UNESCO:** 32 Ciencias Médicas

**PAGINAS:** 143-149



## Eclampsia en embarazo pretérmino, causas, sintomatología y métodos de prevención

Eclampsia in preterm pregnancy, causes, symptoms and prevention methods

Eclampsia na gravidez pré-termo, causas, sintomas e métodos de prevenção

**Carlos Tomas Fuentes Aguilera<sup>1</sup>; Joselyn Ivonne Espinoza Troya<sup>2</sup>; Vanessa Alexandra Zea Pin<sup>3</sup>; Jeniffer Vanessa Choéz Macías<sup>4</sup>**

**RECIBIDO:** 23/02/2023 **ACEPTADO:** 12/03/2023 **PUBLICADO:** 10/05/2023

1. Magister en Gestión del Cuidado; Licenciado en Enfermería; Hospital General Quevedo; Quevedo, Ecuador; cfuentesczs5@gmail.com;  <https://orcid.org/0000-0001-7744-1179>
2. Máster en Prevención de Riesgos Laborales; Licenciada en Enfermería; Hospital General Quevedo; Quevedo, Ecuador; josselyn\_espinoza@hotmail.com;  <https://orcid.org/0009-0005-7110-045X>
3. Licenciada en Enfermería; Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Los Ceibos; Guayaquil, Ecuador; vanessazea@outlook.es;  <https://orcid.org/0009-0004-1224-4819>
4. Licenciada en Enfermería; Investigador Independiente; Guayaquil, Ecuador; vane\_jeni17@hotmail.com;  <https://orcid.org/0000-0003-3009-6819>

### CORRESPONDENCIA

Carlos Tomas Fuentes Aguilera  
cfuentesczs5@gmail.com

**Quevedo, Ecuador**

## RESUMEN

La eclampsia es una complicación severa de la enfermedad hipertensiva del embarazo que afecta al sistema nervioso central, manifestándose con un cuadro clínico de convulsiones generalizadas y/o coma en una gestante con hipertensión y proteinuria previas (preeclampsia). La metodología utilizada para el presente trabajo de investigación, se enmarca dentro de una revisión bibliográfica de tipo documental. La técnica para la recolección de datos está constituida por materiales electrónicos, estos últimos como Google Académico, entre otros, apoyándose para ello en el uso de descriptores certificados y avalados por el tesoro de la UNESCO. La información aquí obtenida será revisada, resumida y analizada para su exposición organizada en los resultados. Los trastornos hipertensivos en el embarazo pueden ser desencadenado por varios factores, como la edad, obesidad, tradición familiar hipertensa, entre otras. Sin embargo, la eclampsia está determinada como una complicación de la preeclampsia, por ello es fundamental una vigilancia continua de parte del médico tratante, ya que esta patología puede ser silenciosa y conlleva a complicaciones que pueden desencadenar en la muerte de la paciente y feto, así como la interrupción del embarazo como uno de los manejos para evitar la muerte de la paciente, el diagnóstico es variado e incluye exploración física, estudios de laboratorios e imágenes.

**Palabras clave:** Eclampsia, Preeclampsia, Embarazo, Fetal, Gestante.

## ABSTRACT

Eclampsia is a severe complication of the hypertensive disease of pregnancy that affects the central nervous system, manifesting with a clinical picture of generalized seizures and/or coma in a pregnant woman with previous hypertension and proteinuria (preeclampsia). The methodology used for this research work is part of a documentary bibliographic review. The technique for data collection is made up of electronic materials, the latter such as Google Scholar, among others, relying on the use of certified descriptors and endorsed by the UNESCO thesaurus. The information obtained here will be reviewed, summarized and analyzed for its presentation organized in the results. Hypertensive disorders in pregnancy can be triggered by various factors, such as age, obesity, hypertensive family tradition, among others. However, eclampsia is determined as a complication of preeclampsia, therefore continuous monitoring by the treating physician is essential, since this pathology can be silent and leads to complications that can lead to the death of the patient and fetus. As well as the interruption of the pregnancy as one of the procedures to avoid the death of the patient, the diagnosis is varied and includes physical examination, laboratory studies and images.

**Keywords:** Eclampsia, Preeclampsia, Pregnancy, Fetal, Pregnant.

## RESUMO

A eclâmpsia é uma complicação grave da doença hipertensiva da gravidez que afecta o sistema nervoso central, manifestando-se por um quadro clínico de convulsões generalizadas e/ou coma numa grávida com hipertensão e proteinúria prévias (pré-eclâmpsia). A metodologia utilizada para este trabalho de investigação enquadra-se no âmbito de uma revisão documental da literatura. A técnica de recolha de dados consiste na utilização de materiais electrónicos, como o Google Scholar, entre outros, recorrendo à utilização de descriptores certificados e aprovados pelo tesouro da UNESCO. A informação aqui obtida será revista, sintetizada e analisada para a sua apresentação organizada nos resultados. Os distúrbios hipertensivos na gravidez podem ser desencadeados por diversos factores, como a idade, a obesidade, a história familiar de hipertensão, entre outros. No entanto, a eclâmpsia é determinada como uma complicação da pré-eclâmpsia, razão pela qual é fundamental a monitorização contínua por parte do médico assistente, uma vez que esta patologia pode ser silenciosa e levar a complicações que podem resultar na morte da paciente e do feto, bem como a interrupção da gravidez como uma das condutas para evitar a morte da paciente, o diagnóstico é variado e inclui exame físico, estudos laboratoriais e imagiológicos.

**Palavras-chave:** Eclâmpsia, Pré-eclâmpsia, Gravidez, Fetal, Grávida.

## Introducción

Los trastornos hipertensivos, son una de las principales complicaciones que afectan el embarazo, lo cual los convierte en una de las causas más importante de alta tasa de morbimortalidad materna y fetal. Los trastornos hipertensivos se clasifican de acuerdo a características y criterios clínicos establecidos (Pereira Calvo et al., 2020)

La enfermedad se presenta en cualquier momento del embarazo; no existen métodos de predicción seguros, aunque algunas mujeres tienen factores de riesgo epidemiológicos y clínicos que pueden alertar al ginecobstetra. No existe tratamiento, salvo el alivio de algunos síntomas, excepto finalizar el embarazo y expulsión de la placenta. Más adelante en el tiempo, muchas de las madres que han padecido de esta patología y sus recién nacidos, sufren de obesidad y problemas endoteliales y metabólicos que determinan hipertensión, enfermedad cardiovascular y cerebral, diabetes, entre otros (José et al., 2014).

La prematuridad es un término utilizado para definir una amplia categoría de bebés nacidos con menos de 37 semanas de gestación. El parto pretérmino es un problema médico-social que aumenta con el tiempo y es causa principal de mortalidad neonatal (70%) y la causa más frecuente de hospitalización prenatal. En los bebés prematuros nacidos con peso inferior a 1000g, las tres principales causas de mortalidad son la insuficiencia respiratoria, infecciones y malformaciones congénitas. La incidencia de parto pretérmino es globalmente 11,1%, variando entre 5% y 15%; es 12% en los EE. UU. Y ha aumentado en otros países; es mayor y muy variada en las comunicaciones de países en desarrollo. Se considera que este incremento pueda deberse a inducciones médicas tempranas porque los neonatólogos están logrando mayor sobrevivencia en los recién nacidos muy pequeños (Pacheco-Romero, 2018).

La eclampsia es una complicación severa de la enfermedad hipertensiva del embarazo que afecta al sistema nervioso central,

manifestándose con un cuadro clínico de convulsiones generalizadas y/o coma en una gestante con hipertensión y proteinuria previas (preeclampsia). Presenta como hallazgos típicos en las pruebas de imagen: edema vasogénico localizado en la sustancia blanca subcortical y profunda de la región posterior del encéfalo, hallazgos que también son característicos del síndrome de encefalopatía posterior reversible (PRES) (Duárez Coronado et al., 2013).

La eclampsia se define como la presencia de convulsiones en gestantes con hipertensión en el embarazo con o sin proteinuria, en ausencia de otras causas conocidas de convulsiones. Sin embargo, en el 16% de los casos la hipertensión puede estar ausente. El diagnóstico de eclampsia no es dependiente de cualquier signo clínico o hallazgo neurológico. La eclampsia es la manifestación más severa de la enfermedad hipertensiva inducida por el embarazo con una incidencia entre 0,5 y 2 por 1000 partos, siendo en los países en vías de desarrollo mucho más elevada llegando hasta el 15 % (Gabriela et al., 2009).

## Metodología

La metodología utilizada para el presente trabajo de investigación, se enmarca dentro de una revisión bibliográfica de tipo documental, considerando a nivel teórico de que se trata Eclampsia en embarazo pretérmino, causas, sintomatología y métodos de prevención. La técnica para la recolección de datos está constituida por materiales electrónicos, estos últimos como Google Académico, entre otros, apoyándose para ello en el uso de descriptores certificados y avalados por el tesoro de la UNESCO. La información aquí obtenida será revisada, resumida y analizada para su exposición organizada en los resultados.

## Resultados

### Síntomas

Los signos y síntomas que se pueden presentar incluyen plaquetopenia, insuficiencia renal, disfunción hepática, edema agudo

de pulmón, alteraciones del sistema nervioso central, epigastralgia o hipocondralgia derecha. Las posibles complicaciones maternas incluyen convulsiones, accidente cerebro vascular, síndrome de HELLP, desprendimiento normoplacentario, edema agudo de pulmón, insuficiencia renal aguda, coagulación intravascular diseminada, falla hepática, compromiso del bienestar fetal e inclusive muerte fetal intrauterina o muerte materna. La afectación fetal o neonatal es el resultado de la insuficiencia placentaria y del probable parto prematuro que se tendría que realizar por gravedad materna para disminuir su morbimortalidad.

Las características clínicas se pueden presentar con hipertensión arterial asociado a proteinuria con o sin afectación de órganos diana, y en ausencia de proteinuria con hipertensión asociada a uno de los siguientes: plaquetas inferiores a 100.000 microlitros ( $\mu\text{L}$ ), creatinina sérica superior a 1,1 miligramos/dL o el doble de la concentración normal, enzimas hepáticas elevadas al doble de la concentración normal, edema agudo de pulmón, o trastornos visuales o cerebrales (afectación del sistema nervioso central), y se ha incluido actualmente a los signos para el diagnóstico sin proteinuria el dolor epigástrico o la hipocondralgia derecha. Las cuales se deben a necrosis parenquimatosa periportal y focal, edema de células hepáticas, o distensión de la cápsula de Glisson, o una combinación de ellas (Rojas Pérez et al., 2019).

### Factores de riesgo

- Nuliparidad
- Edad > 40 años
- Embarazo con reproducción asistida
- Intervalo entre embarazos > 7 años
- Antecedentes familiares de preeclampsia
- Mujeres nacidas pequeñas para la edad gestacional
- Obesidad / diabetes gestacional

- Embarazo gemelar
- Preeclampsia en embarazo previo
- Antecedentes de alto riesgo obstétrico
- Restricción del crecimiento fetal, desprendimiento de la placenta, muerte fetal
- Condiciones médico-genéticas preexistentes
- Hipertensión crónica
- Enfermedad renal
- Diabetes Mellitus tipo 1 (insulinodependiente)
- Síndrome de anticuerpos antifosfolípidos (Gaus et al., 2019).

### Otros factores

Condiciones que pueden agravar el síndrome

- Cefalea u otras alteraciones cerebrales o visuales persistentes
- Dolor epigástrico o en cuadrante superior derecho
- Náusea y vómito
- Edema pulmonar o cianosis
- Hipertensión  $\geq 160/110$  mmHg
- Proteinuria  $\pm 5$  g en orina de 24 h ó 3+ en tira reactiva en dos muestras al azar recolectadas con 4 horas de diferencia
- Oliguria ( $< 500$  mL/ 24 h)
- Creatinina sérica  $\pm 1.2$  mg/dL
- Incremento en cualquiera de las enzimas hepáticas
- Aspartato aminotransferasa (AST) y alanina aminotransferasa (ALT), o en ambas
- Trombocitopenia  $< 100,000/\text{mm}^3$
- Anemia hemolítica microangiopática, evidenciada por un incremento en la concentración de deshidrogenasa láctica (DHL)

- Restricción del crecimiento fetal intrauterino
- Oligohidramnios
- Ausencia de movimientos fetales, y muerte fetal (Maquilón et al., 2019).

### Criterios diagnósticos

- Una convulsión generalizada, tónica-clónica, o coma en una embarazada con preeclampsia, sin antecedentes de epilepsia.
- Generalmente empieza con una pérdida de conciencia súbita. En seguida los músculos de las extremidades y espalda se vuelven rígidos por aproximadamente 1 minuto. Luego la fase clónica dura de 1 a 2 minutos.
- Se despierta luego de 10-20 minutos con cefalea, pero generalmente sin focalización neurológica (Gaus et al., 2019).

### Laboratorio

- BH más plaquetas
- Urea
- Creatinina
- LDH (Deshidrogenasa de Lactato) o frotis periférico
- Emo (proteínas)
- Ácido úrico
- Transaminasas hepáticas (TGO-TGP) (Gaus et al., 2019).

En pacientes de alto riesgo, se recomienda:

- Evaluación basal de función renal (recolección de orina de 24 horas para aclaramiento de proteínas y creatinina)
- Aspartato aminotransferasa, alanina aminotransferasa, lactato deshidrogenasa son útiles en la evaluación del síndrome HELLP

- La hiperuricemia o el aumento de creatinina pueden indicar disminución de la función renal.
- Tiempo de protrombina, tiempo de tromboplastina y el fibrinógeno deben ser revisados para descartar coagulación intravascular diseminada.
- El frotis periférico puede demostrar anemia hemolítica.
- Los niveles de complemento se pueden usar para diferenciar una exacerbación aguda de una colagenopatía.
- La proporción de tirosin-quinasa tipo FMS soluble (sFlt-1) en relación al factor crecimiento placentario (PlGF) es elevado en mujeres embarazadas antes de la aparición clínica de preeclampsia. La relación de 38 o menos descarta preeclampsia a corto plazo a pesar de la sospecha clínica (Gaus et al., 2019).

### Estudios de Imagen

- Tomografía o resonancia magnética craneal en casos de síntomas neurológicos para descartar hemorragia intracerebral
- Ecografía fetal para evaluar restricción de crecimiento intrauterino, cantidad de líquido amniótico y placenta
- Ecografía hepática materna en sospecha de hematoma subcapsular (Gaus et al., 2019).

### Monitoreo electrónico fetal (MEF)

#### Monitoreo fetal anteparto

- Un feto con MEF "reactivo" requiere seguimiento de manera intermitente (cada 24 horas)
- Un feto con MEF "no reactivo" requiere monitoreo fetal continuo (Gaus et al., 2019).

#### Monitoreo fetal intraparto

- Un feto con un trazado de MEF intraparto con Categoría I requieren monitoreo intermitente durante su labor.

- En cambio, los trazados de MFE con categoría 2-3 requiere monitoreo fetal continuo (Gaus et al., 2019).

### Manejo de la eclampsia

Las convulsiones eclámpicas amenazan la vida y debe considerarse como una urgencia vital, estas pueden producirse antes del parto, durante o después del mismo y puede aparecer aun con niveles de hipertensión no considerados graves. El manejo de la eclampsia requiere el control de las convulsiones y prevención de las ocurrencias con sulfato de magnesio a las mismas dosis indicadas en la preeclampsia severa: sulfato de magnesio 4 gramos endovenosos en 20 minutos, el sulfato de magnesio está asociada con reducciones clínicamente significativas en la muerte materna. Es accesible y su administración y control resultan relativamente sencillos. Se puede administrar por vía intramuscular, 2 gr en cada nalga con 0.5 cc de lidocaína 2%, cuando no se dispone de personal con experiencia en la administración intravenosa.

Al mismo tiempo se debe realizar la corrección de la hipoxemia materna y/o acidosis, controlar la hipertensión arterial y realizar el monitoreo de funciones vitales maternas. Se deben solicitar exámenes auxiliares: pruebas hepáticas, pruebas renales, perfil de coagulación y hemoglobina; evaluar el bienestar fetal, se debe coordinar con la unidad de cuidados intensivos maternos y con la unidad de cuidados intensivos neonatal, así como con anestesiología. Una vez estabilizada la paciente se debe iniciar el proceso de parto, que en la mayoría de las veces requiere una cesárea de emergencia. En el post parto la paciente debe continuar su hospitalización en una unidad de cuidados intensivos maternos (Guevara-Ríos & Meza-Santibañez, 2019).

### Prevención

El proceso de gestación implica cambios sustanciales en el cuerpo de la mujer, existiendo la posibilidad de que ocurran compli-

caciones durante este periodo. Uno de estos eventos indeseados es la preeclampsia, la que se presenta a partir de la semana 20 del embarazo y se relaciona con la presencia de un cuadro hipertensivo, pudiendo existir proteinuria. Esta entidad se presenta entre el 5 y el 7% de las gestaciones. La forma más severa de presentación es la eclampsia.

En Ecuador, estas complicaciones constituyen la causa del 27,53% de las muertes maternas, situándose entre las principales complicaciones en las embarazadas con edades entre 20 y 34 años. El diagnóstico oportuno de la enfermedad hipertensiva gestacional permitirá un mejor manejo prenatal; durante el cual, deben considerarse diferentes factores de riesgo: antecedentes familiares de preeclampsia o embarazos hipertensivos, antecedentes personales de obesidad, hipertensión arterial, diabetes mellitus, enfermedades autoinmunes, enfermedades renales, antecedentes obstétricos de preeclampsia, entre otras. Las gestantes, principalmente si presentan factores de riesgo, deben acudir al facultativo ante los siguientes síntomas de alarma: cefalea, dificultades visuales atribuibles a la hipertensión arterial, edema de la cara y manos acompañado de un incremento anormal del peso corporal, dolor en hipocondrio derecho y epigastrio, edema a nivel de la capsula hepática, disminución del volumen urinario y orina espumosa (expresión de la proteinuria). En la fase inicial de la enfermedad se debe indicar reposo y medidas higiénico-dietéticas que favorezcan el control de la tensión arterial (Hernández Carratalá, 2022).

### Conclusión

Los trastornos hipertensivos en el embarazo pueden ser desencadenado por varios factores, como la edad, obesidad, tradición familiar hipertensa, entre otras. Sin embargo, la eclampsia está determinada como una complicación de la preeclampsia, por ello es fundamental una vigilancia continua de parte del médico tratante, ya que esta patología puede ser silenciosa y conlleva a

complicaciones que pueden desencadenar en la muerte de la paciente y feto, así como la interrupción del embarazo como uno de los manejos para evitar la muerte de la paciente, el diagnóstico es variado e incluye exploración física, estudios de laboratorios e imágenes.

## Bibliografía

- Duárez Coronado, M., Izquierdo Méndez, N., Herrera Martínez, M. Á., & Vidart Aragón, J. A. (2013). Eclampsia y encefalopatía posterior reversible. *Progresos de Obstetricia y Ginecología*, 56(5), 261–265. <https://doi.org/10.1016/j.pog.2012.05.016>
- Gabriela, Mora, A., Cabrera, C., Durán, I., Díaz, Y., González, S., & Meléndez, M. (2009). Eclampsia. Morbilidad y mortalidad materna y perinatal. *Revista de Obstetricia y Ginecología de Venezuela*, 69(3), 152–161. [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0048-77322009000300003&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0048-77322009000300003&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
- Gaus, D., Guevara, A., & Herrera, D. (2019). Preeclampsia / Eclampsia. *Práctica Familiar Rural*, 4(2). <https://doi.org/10.23936/pfr.v4i2.105>
- Guevara-Ríos, E., & Meza-Santibañez, L. (2019). Manejo de la preeclampsia / eclampsia en el Instituto Nacional Materno Perinatal. *Revista Peruana de Investigación Materno Perinatal*, 4(1), 38–45. <https://doi.org/10.33421/inmp.21542>
- Hernández Carratalá, L. (2022). Importancia de la prevención y detección oportuna de la preeclampsia/eclampsia. *REVISTA EUGENIO ESPEJO*, 17(1), 1–4. <https://doi.org/10.37135/ee.04.16.01>
- José, Villacorta, A., Del Carpio, L., Velásquez, É., & Acosta, O. (2014). Repercusión de la preeclampsia/ eclampsia en la mujer peruana y su perinato, 2000-2006. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*, 60(4), 279–290. [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2304-51322014000400003&lng=es&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322014000400003&lng=es&nrm=iso&tlng=pt)
- Maquilón, A. I. V., Barre, J. E. L., García, K. L. L., & Gines, K. L. V. (2019). La preeclampsia–eclampsia. El fantasma latente en las mujeres embarazadas. *Recimundo*, 3(2), 566–581. <https://doi.org/http://www.recimundo.com/index.php/es/article/view/464>
- Pacheco-Romero, J. (2018). Parto pretérmino, avances y retos. A manera de prólogo. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*, 64(3), 393–397. <https://doi.org/10.31403/rpgo.v64i2102>
- Pereira Calvo, J., Pereira Rodríguez, Y., & Quirós Figueroa, L. (2020). Actualización en preeclampsia. *Revista Medica Sinergia*, 5(1), e340. <https://doi.org/10.31434/rms.v5i1.340>
- Rojas Pérez, L. A., Villagómez Vega, M. D., Rojas Cruz, A. E., & Rojas Cruz, A. E. (2019). Preeclampsia-eclampsia diagnóstico y tratamiento. *Revista Eugenio Espejo*, 13(2), 79–91.

### CITAR ESTE ARTICULO:

Fuentes Aguilera, C. T., Espinoza Troya, J. I., Zea Pin, V. A., & Choéz Macías, J. V. (2023). Eclampsia en embarazo pretérmino, causas, sintomatología y métodos de prevención. *RECIAMUC*, 7(2). Recuperado a partir de <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/1100>



CREATIVE COMMONS RECONOCIMIENTO-NOCOMERCIAL-COMPARTIRIGUAL 4.0.