

DOI: 10.26820/recimundo/6.(3).junio.2022.409-420

URL: <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/1833>

EDITORIAL: Saberes del Conocimiento

REVISTA: RECIMUNDO

ISSN: 2588-073X

TIPO DE INVESTIGACIÓN: Artículo de investigación

CÓDIGO UNESCO: 5909.01 Gestión Administrativa

PAGINAS: 409-420







Prevención de la preeclampsia y sus complicaciones

Prevention of preeclampsia and its complications

Prevenção da pré-eclâmpsia e das suas complicações

José Andrés Araujo Silva¹; Gema Teresa López Vera²; Juan Diego Vera Proaño³; Maria Elicenia Saldarriaga Vélez⁴

RECIBIDO: 01/07/2022 **ACEPTADO:** 20/07/2022 **PUBLICADO:** 10/08/2022

1. Maestría en Gerencia en Instituciones de Salud; Médico Cirujano; Investigador Independiente; Guayaquil, Ecuador; jaraujo_311@hotmail.com;  <https://orcid.org/0000-0003-1466-8549>
2. Médica Cirujana; Investigadora Independiente; Guayaquil, Ecuador; tere-love-17@hotmail.com;  <https://orcid.org/0000-0002-6684-1588>
3. Magíster en Gerencia Hospitalaria y Administración de Hospitales; Médico; Investigador Independiente; Guayaquil, Ecuador; juas_17_94@hotmail.com;  <https://orcid.org/0000-0001-7894-7649>
4. Médica Cirujana; Investigadora Independiente; Guayaquil, Ecuador; esaldarriagav@hotmail.com;  <https://orcid.org/0000-0003-2907-628X>

CORRESPONDENCIA

José Andrés Araujo Silva
jaraujo_311@hotmail.com

Guayaquil, Ecuador

RESUMEN

La preeclampsia es una condición y complicación del embarazo humano que representa un serio peligro para la mujer y su feto. Su caracterización consiste en un surgimiento de hipertensión arterial reciente, o el agravamiento de una preexistente, más una condición de proteinuria después de las 20 primeras semanas de gestación. El objetivo del presente estudio es aportar conocimientos actualizados en relación a la preeclampsia, sus complicaciones y prevención, dado que todavía represente un importante trastorno hipertensivo que puede llegar a exponer a serios riesgos a una gestante y el feto. En razón de ello, se dispuso adelantar un estudio de diseño bibliográfico y una metodología de revisión. Los resultados incluyen: definiciones de preeclampsia, causas, factores de riesgo, complicaciones y prevención. Se concluye que la preeclampsia representa una enfermedad específica del embarazo humano, pero de desconocida etiología, y puede catalogarse como leve o grave. Básicamente consiste en una HTA de comienzo reciente o, del agravamiento de una HTA preexistente al estado de gestación, que, junto a una proteinuria, se manifiesta después de las 20 semanas de gestación. No obstante, la PE también puede evolucionar luego del parto. Las complicaciones asociadas a la PE son varias, pero la mayoría de los tratadistas comparten que entre las más representativas están: restricción (retraso) del crecimiento fetal; nacimiento prematuro, desprendimiento de la placenta, síndrome de HELLP, convulsiones (Eclampsia), daño a otros órganos, enfermedad cardiovascular, problemas de sangrado, ruptura del hígado, BPN y, con menor frecuencia, la muerte. No hay ningún método seguro para prevenir la PE. Aun así, entre los expertos, se comparte como criterios preventivos el uso de la aspirina (Ácido Acetilsalicílico - AAS) en dosis bajas que pueden oscilar entre 60y 150 mg por día; al igual que la ingesta diaria de un suplemento de calcio, si los valores del mismo se encuentran bajos.

Palabras clave: Hipertensión Arterial, Proteinuria, Obesidad, Nuliparidad, Diabetes.

ABSTRACT

Preeclampsia is a condition and complication of human pregnancy that represents a serious danger to the woman and her fetus. Its characterization consists of a recent onset of arterial hypertension, or the worsening of a pre-existing one, plus a condition of proteinuria after the first 20 weeks of gestation. The objective of this study is to provide updated knowledge in relation to preeclampsia, its complications and prevention, since it still represents an important hypertensive disorder that can expose a pregnant woman and the fetus to serious risks. Because of this, it was decided to carry out a bibliographic design study and a review methodology. Results include: definitions of preeclampsia, causes, risk factors, complications, and prevention. It is concluded that preeclampsia represents a specific disease of human pregnancy, but of unknown etiology, and can be classified as mild or severe. It basically consists of a recent-onset HT or the aggravation of a pre-existing HT during pregnancy, which, together with proteinuria, manifests itself after 20 weeks of gestation. However, PE can also evolve after delivery. There are several complications associated with PE, but most writers agree that among the most representative are: restriction (delay) of fetal growth; premature birth, placental abruption, HELLP syndrome, seizures (Eclampsia), damage to other organs, cardiovascular disease, bleeding problems, liver rupture, LBW, and, less often, death. There is no sure way to prevent the P. Even so, among the experts, the use of aspirin (Acetylsalicylic Acid - ASA) in low doses that can range between 60 and 150 mg per day is shared as preventive criteria; as well as the daily intake of a calcium supplement, if its values are low.

Keywords: Arterial Hypertension, Proteinuria, Obesity, Nulliparity, Diabetes.

RESUMO

A pré-eclâmpsia é uma condição e complicação da gravidez humana que representa um grave perigo para a mulher e para o seu feto. A sua caracterização consiste num início recente de hipertensão arterial, ou no agravamento de uma pré-existente, mais uma condição de proteinúria após as primeiras 20 semanas de gestação. O objectivo deste estudo é fornecer conhecimentos actualizados em relação à pré-eclâmpsia, às suas complicações e prevenção, uma vez que ainda representa uma importante desordem hipertensiva que pode expor uma mulher grávida e o feto a riscos graves. Devido a isto, foi decidido realizar um estudo de desenho bibliográfico e uma metodologia de revisão. Os resultados incluem: definições de pré-eclâmpsia, causas, factores de risco, complicações, e prevenção. Conclui-se que a pré-eclâmpsia representa uma doença específica da gravidez humana, mas de etiologia desconhecida, e pode ser classificada como ligeira ou grave. Consiste basicamente num HT recente ou no agravamento de um HT pré-existente durante a gravidez, que, juntamente com a proteinúria, se manifesta após 20 semanas de gestação. No entanto, a EP também pode evoluir após o parto. Existem várias complicações associadas à EP, mas a maioria dos escritores concorda que entre as mais representativas estão: restrição (atraso) do crescimento fetal; nascimento prematuro, abrupção da placenta, síndrome HELLP, convulsões (Eclampsia), lesões de outros órgãos, doença cardiovascular, problemas de hemorragia, ruptura do fígado, LBW, e, menos frequentemente, morte. Não existe uma forma segura de prevenir o P. Mesmo assim, entre os peritos, o uso de aspirina (Ácido Acetilsalicílico - ASA) em doses baixas que podem variar entre 60 e 150 mg por dia é partilhado como critério preventivo; bem como a ingestão diária de um suplemento de cálcio, se os seus valores forem baixos.

Palavras-chave: Hipertensão Arterial, Proteinúria, Obesidade, Nuliparidade, Diabetes.

Introducción

El 25% de las muertes maternas en América Latina se hayan asociadas a trastornos hipertensivos del embarazo y la preeclampsia (PE) figura entre los dos trastornos hipertensivos con mayor impacto en la morbilidad materna y neonatal; el otro vendría siendo la eclampsia. (WHO, 2013)

“La Preeclampsia es una condición grave del embarazo y representa un peligro importante ya que muchos de sus signos no son evidentes, mientras que algunos síntomas parecen ser los efectos normales del embarazo sobre el organismo.” (Preeclampsia Foundation, 2021)

En concreto, la PE se trata de una hipertensión arterial (HTA) que apenas comienza o, también, de una HTA preexistente que agrava, acompañada de proteinuria (presencia de proteínas en orina, es decir, > 300 mg/24 horas, o índice proteinuria/creatininuria $\geq 0,3$) después de las 20 semanas de gestación. (Dulay, 2020) Este tratadista también expone que la PE puede ser diagnosticada aún en ausencia de proteinuria, si en la paciente se manifiesta HTA de comienzo reciente paralelamente a cualquiera de los siguientes hallazgos:

- Trombocitopenia (plaquetas < 100.000/mcL).
- Insuficiencia renal (creatinina sérica > 1,1 mg/dL o duplicación de la creatinina en suero en mujeres sin enfermedad renal).
- Deterioro de la función hepática (transaminasas > 2 veces el valor normal).
- Edema pulmonar.
- Síntomas cerebrales o visuales.

Vázquez & Rico (2016), también coinciden con estos mismos criterios como los que definen la severidad de la PE, pero agregan, en cuanto a la lesión renal progresiva (insuficiencia renal), que también puede cursar con una creatinina sérica duplica-

da en ausencia de otra enfermedad; y en cuanto a la alteración de la función hepática (deterioro de la función hepática), que la característica puede ser el dolor epigástrico o del cuadrante superior derecho del abdomen persistente y severo que no responde a la medicación y que no puede ser explicado por diagnósticos alternos.

Según la Fundación Mayo para la Educación e Investigación Médica (MFMER, por sus siglas en inglés) la PE se trata de una complejidad del embarazo. Así mismo, describe determinados signos y síntomas que coinciden con los antes mencionados, pero refiere que, posiblemente sus agentes causantes impliquen varios factores.

Los especialistas creen 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 suministrar oxígeno y nutrientes a la placenta.

Cuando una mujer tiene preeclampsia, estos vasos sanguíneos no parecen desarrollarse o funcionar correctamente. Los problemas de circulación de la sangre en la placenta pueden provocar que la presión arterial en la madre no se regule correctamente.

Si no se trata, la preeclampsia puede generar complicaciones graves, incluso mortales, tanto para la madre como para el bebé. (MFMER, 2022)

En otra fuente, también se han encontrado concurrencias en cuanto a la inexacta causa de la PE y a la hipótesis de que el inicio de esta afección se da en la placenta. De la misma, también se ha podido extraer, en cuanto a su incidencia y factores desencadenantes, lo siguiente:

Se presenta en alrededor de 3% a 7% de todos los embarazos. Se piensa que la afección empieza en la placenta. Los factores que pueden llevar a que se desarrolle

preeclampsia incluyen: Trastornos autoinmunitarios, Problemas vasculares, Su dieta, Sus genes. (Enciclopedia Médica A.D.A.M., 2020)

Paralelamente, ha de tenerse presente que la PE se puede desarrollar después del parto, condición que se conoce como preeclampsia posparto. Generalmente, cuando la PE ocurre en etapa gestacional, es recomendado adelantar el parto, y el momento idóneo para el éste dependerá de la severidad de la PE y del tiempo de gestación. Antes del parto, el riguroso control y los medicamentos para bajar la presión arterial y tratar las complicaciones, componen el tratamiento propio de la PE. (MFMER, 2022)

Lo que ha motivado a desarrollar el presente estudio es la actualización de conocimientos, ya que la preeclampsia aún se considera un trastorno hipertensivo que puede llegar a exponer a serios riesgos tanto a la gestante como al feto. Adicionalmente, se considera importante aportar un nuevo contenido que pueda servir de fundamento científico y académico en futuras investigaciones del tema.

A continuación, se describe la metodología investigativa aplicada, y se prosigue con la sección de los resultados derivados de ésta, tratados como evidencia y fundamento de las diversas opiniones y criterios descritos en la presente disertación, en la que se incluyen: definiciones de PE, causas, factores de riesgo, complicaciones y prevención. Al final, se exponen las conclusiones correspondientes.

Materiales y Métodos

El diseño de la presente investigación es documental y la metodología se enmarca en una revisión bibliográfica, dado que el objetivo predispuesto es la consulta, recopilación, organización, análisis e interpretación de información y datos existentes en contenidos de carácter científico académico, sustentados en fuentes primarias, secundarias y terciarias.

Es importante indicar que, la exposición de todas las ideas en el presente estudio, ha sido posible mediante los procesos de análisis crítico e interpretativo adelantados por el equipo investigador, tarea que, por cierto, también ha facilitado la comprensión necesaria para el desarrollo de toda esta entrega.

El presente estudio, elaborado en los últimos quince días del pasado agosto, incluyó fundamentalmente el uso de computadoras personales con acceso a internet, por medio de las cuales se pudo acceder a diversas bases de datos, repositorios, portales web y demás fuentes de información, de las que se fueron extrayendo metódicamente cada una de las ideas y opiniones aquí aportadas.

Los criterios de calidad definitivamente considerados corresponden con un desarrollo dividido en cinco etapas descritas a continuación:

- I. Se delimitó el tema objeto de investigación y se define que los tipos o clases de documentos a seleccionar, son: libros, artículos de revistas científicas, tesis de pregrado, posgrado y doctorales, manuales, guías y protocolos de práctica clínica; informes o reportes de casos, actas o presentaciones de conferencias; ensayos profesionales, documentos o publicaciones institucionales oficiales o de cualquier otro ente público o privado con contenidos fundamentados en base a criterios profesionales y/o evidencia científica, expuestos digitalmente de forma escrita o audiovisual.
- II. Se establece la cobertura investigativa, considerando esencialmente entre los criterios de refinamiento informativo, lo siguiente: especie objeto de estudio (humana); asunto principal (preeclampsia / complicaciones de la preeclampsia / prevención de la preeclampsia); tipos de estudio (reporte de casos, síntesis de evidencia, revisión sistemática, estudio observacional, revisión sistemática

de estudios observacionales, estudio diagnóstico, ensayo clínico controlado, estudio de evaluación, guía de práctica clínica, estudio de etiología, factores de riesgo, estudios de tamizaje, estudio pronóstico, estudio de incidencia, estudio de prevalencia y otros); temporalidad (publicaciones hechas en el lapso de los últimos 10 años); idioma (español e inglés); área geográfica (local, regional o de otras regiones de habla hispana o inglesa); otros, variables según su disponibilidad en cada plataforma de búsqueda, base de datos o repositorio utilizado.

- III. Se hace la conversión del planteamiento objeto de investigación al lenguaje técnico científico o documental, apoyándose esta tarea en el uso del Tesoro DeCS, logrando verificar los términos de búsqueda idóneos equivalentes, tanto en español como en inglés.
- IV. Se determina que algunas de las bases de datos, repositorios y buscadores a utilizar son: Biblioteca Virtual de la Salud de la OPS, PubMed, Scopus, Latindex, Scielo, Redalyc, Google Académico, otros.
- V. Se efectúa el proceso de revisión de la literatura, derivada de los procesos de:
 - a) recolección y selección, conforme a criterios de pertinencia, exhaustividad y vigencia;
 - b) clasificación y organización, en base al tema específico y
 - c) análisis y síntesis de los textos, de acuerdo a los criterios de calidad adecuados para la presente investigación y a su lectura crítica e interpretación.

Fue así como, entonces, se logró obtener la colección definitiva de las fuentes a referir como fundamento de este trabajo investigativo.

Finalmente, cabe destacar que se excluyó todo aquel contenido que resultó repetido, por haberse hallado en cualquiera de las exploraciones previamente efectuadas

para este mismo estudio con alguno de los otros medios usados. De la misma forma se descartó todo aquel material bibliográfico que se reconoció como editorial o cartas editoriales, anotaciones académicas y otros tipos de recursos informativos de escaso valor científico, con bajo nivel de evidencia o aportado por tratadistas sin acreditación verificable en el área de ciencias de la salud o medicina humana, o que no fundamentasen su aporte en fuentes formales, de carácter científico académico.

Resultados

En el mundo, cada 3 minutos muere una mujer a causa de la preeclampsia, aproximadamente 50,000 mujeres mueren anualmente. Afecta a entre 3 y 10% de los embarazos, es la principal causa de muerte materna en el mundo. [...] Esto da como resultado ser la primera causa de ingreso de mujeres embarazadas a las unidades de terapia intensiva. (Velumani, Durán, & Hernández, 2021, pág. 8)

La PE representa una enfermedad específica del embarazo humano, y puede ser de leve o grave (ver Tabla 1.). Sin embargo, está caracterizada por HTA y proteinuria posterior a las 20 primeras semanas de gestación. Su severidad se concibe cuando, adicional a los síntomas antes indicados, se presenta algún otro de afectación multiorgánica, que generalmente deriva en aborto. Su etiología es desconocida, al igual que en hipertensión gestacional (HTG), no obstante, existen criterios que tentativamente aluden a la disfunción de células endoteliales vasculares, lo que disminuye la síntesis de vasodilatadores, y por consiguiente a un vasoespasmó que provocará HTA.

Además, existe semejanza en sus factores de riesgo, lo que podría indicar similitudes en la etiología de ambas condiciones. Estos factores de riesgo son la genética, obesidad, excesiva ganancia de peso durante el embarazo, nuliparidad, historial de preeclampsia, diabetes, HTA y sedentarismo (Sánchez-P., Sánchez-D., & Castro, 2021)

Tabla 1. Tipos de Preeclampsia (PE)

PE Leve	PE Grave
<p>Presión arterial igual a 140 x 90 mmHg;</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Presencia de proteínas en la orina; ■ Hinchazón y ganancia repentina de peso, como 2 a 3 kg en 1 o 2 días. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Presión arterial superior a 160 x 110 mmHg; ■ Dolor de cabeza fuerte y constante; ■ Dolor en el lado derecho del abdomen; ■ Disminución de la cantidad de orina y de las ganas de orinar; ■ Alteraciones en la visión como vista borrosa u oscurecida; ☒ Sensación de ardor en el estómago. <p><i>* Además de la hinchazón y la ganancia de peso.</i></p>

Fuente: Adaptado de Preeclampsia: síntomas, tratamiento y complicaciones. Ramírez (2022). © 2007-2022 Tua Saúde. <https://www.tuasaude.com/es/sintomas-de-preeclampsia/>

preeclampsia incluyen: Trastornos autoinmunitarios, Problemas vasculares, Su dieta, Sus genes. (Enciclopedia Médica A.D.A.M., 2020)

Paralelamente, ha de tenerse presente que la PE se puede desarrollar después del parto, condición que se conoce como preeclampsia posparto. Generalmente, cuando la PE ocurre en etapa gestacional, es recomendado adelantar el parto, y el momento idóneo para el éste dependerá de la severidad de la PE y del tiempo de gestación. Antes del parto, el riguroso control y los medicamentos para bajar la presión arterial y tratar las complicaciones, componen el tratamiento propio de la PE. (MFMER, 2022)

Lo que ha motivado a desarrollar el presente estudio es la actualización de conocimientos, ya que la preeclampsia aún se considera un trastorno hipertensivo que puede llegar a exponer a serios riesgos tanto a la gestante como al feto. Adicionalmente,

se considera importante aportar un nuevo contenido que pueda servir de fundamento científico y académico en futuras investigaciones del tema.

A continuación, se describe la metodología investigativa aplicada, y se prosigue con la sección de los resultados derivados de ésta, tratados como evidencia y fundamento de las diversas opiniones y criterios descritos en la presente disertación, en la que se incluyen: definiciones de PE, causas, factores de riesgo, complicaciones y prevención. Al final, se exponen las conclusiones correspondientes.

Materiales y Métodos

El diseño de la presente investigación es documental y la metodología se enmarca en una revisión bibliográfica, dado que el objetivo predispuesto es la consulta, recopilación, organización, análisis e interpretación de información y datos existentes en contenidos de carácter científico acadé-

La preeclampsia con características de gravedad se diferencia de las formas leves por uno o más de los siguientes puntos:

- Disfunción del sistema nervioso central (p. ej., visión borrosa, escotomas, alteraciones del estado mental, cefaleas graves que no alivian con paracetamol).
- Síntomas de distensión de la cápsula hepática (p. ej., dolor epigástrico o en el cuadrante superior derecho del abdomen).
- Náuseas y vómitos.
- Aspartato aminotransferasa (AST) o alanina aminotransferasa (ALT) sérica > 2 veces el valor normal.
- Presión arterial sistólica > 160 mmHg o diastólica > 110 mmHg en 2 ocasiones con ≥ 4 horas de separación.
- Recuento de plaquetas < 100.000/mcL.
- Producción de orina < 500 mL/24 horas.
- Edema pulmonar o cianosis.
- Accidente cerebrovascular.
- Insuficiencia renal progresiva (creatinina sérica > 1,1 mg/dL o duplicación de la creatinina en suero en mujeres sin enfermedad renal). (Dulay, 2020)

Factores de riesgo de PE

- Entre las afecciones que mayormente se asocian con un riesgo de PE, figuran:
- Preeclampsia en un embarazo previo.
- Embarazo múltiple.
- Presión arterial alta crónica (hipertensión).
- Diabetes tipo 1 o tipo 2 previa al embarazo.
- Enfermedad renal.
- Trastornos autoinmunitarios.
- Uso de fertilización in vitro. (MFMER, 2022)

De la misma manera, esta institución ha señalado las vinculadas a un riesgo moderado, y entre las mismas se encuentran: primer embarazo con la pareja actual, obesidad, antecedentes familiares de preeclampsia, madre de 35 años o más, complicaciones en un embarazo previo, período de más de 10 años desde el último embarazo, otros. Pereira-C, Pereira-R., & Quirós (2020) refieren que, conforme a lo establecido por el Equipo de Trabajo de Servicios Preventivos de EE.UU. (USPSTF, por sus siglas en inglés), otros factores moderados asociados a PE pudieran ser: paciente con IMC mayor a 30 kg/m², antecedente heredo-familiar de primer grado de preeclampsia, bajo nivel socioeconómico y raza afroamericana.

Respecto a este último factor, la MFMER también señala que, hay estudios en los que su evidencia ha sugerido que, especialmente en la población de mujeres negras, el riesgo de padecer PE también se ve incrementado, en comparación con otros grupos étnicos, inclusive entre las mujeres indígenas en América del Norte. Sin embargo, dejan igualmente ver que existe otras investigaciones en las que sus resultados sugieren que tales distinciones en cuanto al riesgo no necesariamente se fundamentan en la biología sino más bien en, por ejemplo, factores exógenos, tales como desigualdades en el acceso a la atención prenatal y la atención médica en general, o también por disparidades sociales y factores de estrés crónicos que afectan la salud y el bienestar. (MFMER, 2022)

Por otra parte, Velumani, Durán, & Hernández (2021) menciona que la edad, la ocupación, la estructura genética, el estado nutricional, y los hábitos y costumbres vienen siendo otros factores de riesgo propensos a la PE, pero también asegura que influyen igualmente factores ambientales relativos a lo físico, socioeconómico y cultural. Al respecto ha detallado lo siguiente:

- Edad; ya que los casos son casi exclusivos de las primigestas, aumentando

riesgo en mujeres >30 años. Se atribuye a un menor calibre de las arterias en primigrávidas que multigrávidas.

- Ocupación; por situación de estrés extremo.
- Estructura genética; dado que es mayor en hijas y nietas de mujeres que han presentado la entidad en sus embarazos. También por factores genéticos predisponentes, relacionados con los sistemas reguladores de la presión arterial.
- Estado nutricional; puesto que la desnutrición aumenta el riesgo de padecer cualquier proceso patológico. Poca ingesta de calcio.
- Hábitos y costumbres; por cuanto el consumo de tabaco aumenta el riesgo de desarrollar síndromes hipertensivos, aunado al riesgo en mujeres embarazadas y el sedentarismo.
- Espacio físico; por las mujeres que viven a 3,000 metros sobre el nivel del mar o en clima húmedo tropical.
- Condición socioeconómica; en vista de que un bajo nivel socio-económico impide tener acceso a servicios de salud, contar con un control prenatal adecuado y llevar a cabo dieta balanceada.
- Cultura; debido a que, según el entorno, se adoptan formas de vida que se reflejarán en el estado de salud individual.

Complicaciones de la PE

La PE puede complicarse con:

- **Restricción (retraso) del crecimiento fetal;** ya que esta condición perturba las arterias que proporcionan sangre a la placenta, entonces, si ésta no recepta el suficiente volumen de sangre, el feto puede recibir un nivel inadecuado de sangre y oxígeno, y menos nutrientes. Esto sería lo que puede causar la restricción del crecimiento fetal.
- **Nacimiento prematuro;** pues esta condición puede inducir el parto antes de la semana 37 (nacimiento prematuro), lo que a su vez acarrea en el neonato prematuro un mayor riesgo de sufrir dificultades para respirar y alimentarse, problemas auditivos y de visión, retraso en el desarrollo y parálisis cerebral. Sin embargo, un parto prematuro planificado también representa uno de los principales tratamientos de la PE. También, algunos riesgos pueden reducirse mediante tratamientos antes del parto prematuro.
- **Desprendimiento de la placenta;** dado que este padecimiento induce la separación de la placenta de las paredes internas del útero antes del parto. Un desprendimiento grave puede ocasionar un sangrado intenso, lo que puede poner en riesgo la vida de la madre y el neonato.
- **Síndrome de HELLP;** acrónimo derivado del inglés, donde la “H” de «Hemolysis» significa hemólisis o destrucción de los glóbulos rojos en el interior del aparato circulatorio, “EL” de «Elevated Liver Enzymes» equivalente a elevación de las enzimas hepáticas, y, “LP”: de «Low Platelets» consistente con plaquetas bajas. Esta forma grave de preeclampsia afecta varios sistemas de órganos, y conlleva un riesgo para la vida de la gestante y el feto, incluso pudiendo ocasionar dificultades de salud a la madre de forma crónica.
- **Eclampsia;** consiste en el surgimiento de convulsiones o el inicio del coma sin signos ni síntomas de preeclampsia. Su predicción es bastante compleja, inclusive puede generarse sin que se hayan observado signos o síntomas de preeclampsia previamente. Entre los signos y síntomas que pueden aparecer antes de las convulsiones, están: fuertes cefaleas, complicaciones visuales, confusión mental o alteraciones en el comportamiento. Sin embargo, no suele haber

síntomas o signos de advertencia. La eclampsia puede producirse antes, durante o después del parto.

- **Daño a otros órganos;** en vista de que el deterioro puede presentarse a nivel renal, hepático, pulmonar, ocular, coronario y hasta cerebral. La cantidad de lesiones causadas a otros órganos dependerá de la severidad de la preeclampsia.
- **Enfermedad cardiovascular;** a futuro, también se incrementa el riesgo de presentar enfermedades cardíacas y de los vasos sanguíneos (cardiovasculares). El riesgo se vuelve incluso mayor si la paciente anteriormente ha tenido preeclampsia más de una vez o si tuviste un parto prematuro. (MFMER, 2022)

Aunque la mayoría de las complicaciones igualmente referidas en la Enciclopedia Médica A.D.A.M. (2020) coinciden con las anteriores, aparte se han diferenciado: los problemas de sangrado, ruptura del hígado y, con menor frecuencia, la muerte. Otro factor que distingue la Fundación March of Dimes (2012) es: el bajo peso al nacer (BPN), a su vez derivado de la misma situación que genera el referido retraso del crecimiento fetal.

Prevención de la PE

De las Recomendaciones de la OMS para la prevención y el tratamiento de la preeclampsia y la eclampsia publicadas hace ya casi 10 años, es posible reconocer algunas prácticas favorables con el objetivo central de mejorar la calidad de atención y los resultados para las gestantes con riesgos de PE en dos momentos:

Durante el control prenatal.

- Administración de suplementos de calcio durante el embarazo en áreas donde el consumo de calcio es bajo (<900 mg/día).
- Administración de ácido acetilsalicílico en dosis bajas (aspirina, 75 mg) para

prevenir la preeclampsia en las mujeres que tienen un riesgo alto de desarrollar la enfermedad.

- Antihipertensivos para embarazadas con hipertensión grave.

Durante la asistencia posparto:

- Administración continua de antihipertensivos durante el período posparto para mujeres tratadas con antihipertensivos durante la asistencia prenatal.
- Antihipertensivos para mujeres con hipertensión posparto grave. (WHO, 2013)

Para prevenir la PE no existe un método seguro, no obstante, un especialista puede indicar la toma diaria de 81mg de ácido acetilsalicílico (aspirina) al iniciar el segundo o finalizar el primer trimestre de gestación; al igual que la ingesta diaria de un suplemento de calcio, si determina que esos valores se encuentran bajos. (Enciclopedia Médica A.D.A.M., 2020)

Pereira-C, Pereira-R., & Quirós (2020) indican, es probable que sea por la complicada fisiopatología vinculada a este tipo de trastorno hipertensivo, que se haya fracasado en la mayoría de los estudios que a lo largo del tiempo han puesto en práctica múltiples estrategias preventivas de PE.

La aspirina a bajas dosis, se ha convertido en la única estrategia preventiva que ha logrado tener validación y aprobación para utilizarla, generando una reducción del riesgo de preeclampsia y disminuyendo los resultados adversos asociados.

[...] El efecto por el cual se utilizan las bajas dosis de aspirina es debido a la disminución de la síntesis plaquetaria de tromboxano A₂, el cual es un vasoconstrictor fisiológico, además de mantener la secreción de prostaciclina en los vasos sanguíneos, el cual tiene un efecto vasodilatador. Ambos efectos,

dan como resultado una la disminución en la resistencia vascular periférica.

[...] A pesar de su beneficio preventivo, la aspirina no se le administra a todas las embarazadas. Se recomienda iniciar la profilaxis en mujeres con alto riesgo de padecer preeclampsia, para lo cual es útil seguir los criterios recomendados por ACOG [Colegio Americano de Ginecología y Obstetricia, por sus siglas en inglés], quienes recomiendan iniciar la profilaxis en pacientes con embarazo múltiple, antecedente de embarazo previo con preeclampsia, hipertensas crónicas, diabéticas, nefrópatas y pacientes que padecen de enfermedad autoinmune, Lupus y síndrome antifosfolípidos.

[...] La dosis exacta de aspirina para prevención no se ha definido, sin embargo, el rango de dosis bajas entre 50 a 150 mg cada día, tiene resultados similares y son las comúnmente usadas.

[...] Se han creado otras estrategias para prevenir la preeclampsia. Por ejemplo, la suplementación de calcio en pacientes que presentan baja ingesta de este último, podría tener impacto en la prevención. Por lo cual, en aquellas pacientes que no alcanzan la cantidad diaria de 1 g de calcio, la Organización Mundial de la Salud, recomienda la suplementación con calcio elemental de 1.5 a 2 g al día.

[...] En pacientes que padecen sobrepeso y obesidad, se recomienda la pérdida de peso previo al embarazo, debido a que podrían asociarse con disminución en el riesgo de desarrollar preeclampsia, como lo demuestran algunos estudios. Existen otros suplementos que a pesar que se han usado como medidas preventivas, no han tenido un respaldo en estudios para prevenir prevención. (Pereira-C, Pereira-R., & Quirós, 2020)

En el mismo orden de ideas, Sánchez-P., Sánchez-D., & Castro (2021) sostienen que, es por el desconocimiento de la causa de estos tipos trastornos que aún no hay un método preventivo específico para la población obstétrica general, es por ello que, por los momentos, las revisiones médicas de control prenatales, e ingesta de calcio y fármacos antihipertensivos y antiplaquetarios, son todavía medidas preventivas fundamentales.

Sin embargo, los suplementos de calcio sólo han demostrado ser eficaces en poblaciones con déficit nutricional. La eficacia de la aspirina a bajas dosis sólo se reconoce en mujeres con preeclampsia en más de un embarazo previo y en casos de HTA crónica con preeclampsia añadida en embarazos previos. (Sánchez-P., Sánchez-D., & Castro, 2021, pág. 128)

En los casos de las gestantes con antecedentes de PE, otra recomendación preventiva es procurar el mejor estado de salud posible.

Los mejores resultados clínicos demuestran que, para prevenir la preeclampsia, es una buena idea tomar aspirina en dosis bajas. El proveedor principal de atención médica puede recomendarte tomar un comprimido de aspirina de 81 miligramos por día después de las 12 semanas de embarazo si tienes un factor de riesgo alto o más de un factor de riesgo moderado de preeclampsia. (MFMER, 2022)

Conclusión

Sobre la base de las fuentes de datos utilizadas en este estudio, es posible atreverse a deducir que la PE es uno de los dos trastornos hipertensivos que generan un considerable impacto en las tasas de morbilidad materna y neonatal a nivel latinoamericano. En síntesis, la PE representa una enfermedad específica del embarazo humano, pero de desconocida etiología, y puede catalogarse como leve o grave. Básicamente consiste en una HTA de comien-

zo reciente o, del agravamiento de una HTA preexistente al estado de gestación, que, junto a una proteinuria, se manifiesta después de las 20 semanas de gestación. No obstante, la PE también puede evolucionar luego del parto. Es igualmente diagnóstica en ausencia de dicha proteinuria, pero con la ocurrencia de otros hallazgos que la convierten en severa, tales como: trombocitopenia; lesión renal progresiva o creatinina sérica duplicada en ausencia de otra enfermedad; edema pulmonar; deficiencias cerebrales o visuales; alteración de la función hepática o dolor epigástrico o del cuadrante superior derecho del abdomen persistente y severo que no responde a la medicación y que no puede ser explicado por diagnósticos alternos.

Las complicaciones asociadas a la PE son varias, pero la mayoría de los tratadistas comparten que entre las más representativas están: restricción (retraso) del crecimiento fetal; nacimiento prematuro, desprendimiento de la placenta, síndrome de HELLP, convulsiones (Eclampsia), daño a otros órganos, enfermedad cardiovascular, problemas de sangrado, ruptura del hígado, BPN y, con menor frecuencia, la muerte.

Los autores coinciden en que no hay ningún método seguro para prevenir la PE. Otro tratadista asegura que posiblemente sea a causa de su complejidad fisiopatología que todavía no se hayan definidos estrategias preventivas precisas. Aun así, entre los expertos, se comparte como criterios preventivos el uso de la aspirina (Ácido Acetilsalicílico - AAS) en dosis bajas que pueden oscilar entre 60y 150 mg por día; al igual que la ingesta diaria de un suplemento de calcio, si los valores del mismo se encuentran bajos

Bibliografía

Dulay, A. (octubre de 2020). Preeclampsia y eclampsia. Recuperado el 25 de agosto de 2022, de <https://www.msdmanuals.com/es/professional/ginecolog%C3%ADa-y-obstetricia/anomal%C3%ADas-del-embarazo/preeclampsia-y-eclampsia?query=Preeclampsia%20y%20eclampsia>

Enciclopedia Médica A.D.A.M. (8 de junio de 2020). Preeclampsia. (I. Ebix, A.D.A.M., Editores, & p. s. Biblioteca Nacional de Medicina de EE. UU. (NLM, Productor) Recuperado el 25 de agosto de 2022, de <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000898.htm>

Fundación March of Dimes. (01 de octubre de 2012). Preeclampsia. Recuperado el 25 de agosto de 2022, de https://nacersano.marchofdimes.org/centro/9254_11145.asp

MFMER. (11 de junio de 2022). Preeclampsia. (F. M. Médica, Editor) Recuperado el 25 de agosto de 2022, de <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/preeclampsia/symptoms-causes/syc-20355745>

Pereira-C, J., Pereira-R., Y., & Quirós, L. (enero de 2020). Actualización en preeclampsia. (S. -S. América, Ed.) Revista Médica Sinergia - RMS, 5(1), e340. doi:10.31434/rms.v5i1.340

Preeclampsia Foundation. (14 de diciembre de 2021). Signos y Síntomas. Recuperado el 25 de agosto de 2022, de <https://www.preeclampsia.org/signos-y-sintomas>

Ramírez, G. (enero de 2022). Preeclampsia: síntomas, tratamiento y complicaciones. (S. Sedicias, Editor, & T. S. 2007-2022, Productor) Recuperado el 25 de agosto de 2022, de <https://www.tuasaude.com/es/sintomas-de-preeclampsia/>

Sánchez-P., S., Sánchez-D., A., & Castro, J. (2021). Programa de entrenamiento óptimo durante el embarazo en la prevención de la hipertensión gestacional y preeclampsia: una revisión sistemática. Archivos de Medicina del Deporte, 38(2), 127-135. Recuperado el 30 de agosto de 2022, de https://archivosdemedicinadeldeporte.com/articulos/upload/rev02_sanchez.pdf

Vázquez, J., & Rico, E. (marzo de 2016). Complicaciones maternas en pacientes con preeclampsia e hiperuricemia tratadas en la unidad de cuidados intensivos. Ginecología y Obstetricia de México, 84(3), 143-149. Recuperado el 25 de agosto de 2022, de <https://www.medigraphic.com/pdfs/gin-obsmex/gom-2016/gom163d.pdf>

Velumani, V., Durán, C., & Hernández, L. (septiembre-octubre de 2021). Preeclampsia: una mirada a una enfermedad mortal. Revista de la Facultad de Medicina (México), 64(5). doi:10.22201/fm.24484865e.2021.64.5.02

WHO. (2013). Recomendaciones de la OMS para la prevención y el tratamiento de la preeclampsia y la eclampsia. Recuperado el 25 de agosto de 2022, de https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/119742/WHO_RHR_14.17_spa.pdf



CITAR ESTE ARTICULO:

Araujo Silva, J. A., López Vera, G. T., Vera Proaño, J. D., & Saldarriaga Vélez, M. E. (2022). Prevención de la preeclampsia y sus complicaciones. RECIMUNDO, 6(3), 409-420.