

CUERPO EDITORIAL

DIRECTOR

- Dr. Esteban Sanchez Gaitan, Hospital San Vicente de Paúl, Heredia, Costa Rica.

CONSEJO EDITORIAL

- Dr. Cesar Vallejos Pasache, Hospital III Iquitos, Loreto, Perú.
- Dra. Anais López, Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, Lima, Perú.
- Dra. Ingrid Ballesteros Ordoñez, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia.
- Dra. Mariela Burga, Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, Lima, Perú.
- Dra. Patricia Santos Carlin, Ministerio de Salud (MINSA), Lima, Perú.
- Dr. Raydel Pérez Castillo, Centro Provincial de Medicina Deportiva Las Tunas, Cuba.

COMITÉ CIENTÍFICO

- Dr. Zulema Berrios Fuentes, Ministerio de Salud (MINSA), Lima, Perú.
- Dr. Gerardo Francisco Javier Rivera Silva, Universidad de Monterrey, Nuevo León, México.
- Dr. Gilberto Malpartida Toribio, Hospital de la Solidaridad, Lima, Perú.
- Dra. Marcela Fernández Brenes, Caja costarricense del Seguro Social, Limón, Costa Rica
- Dr. Hans Reyes Garay, Eastern Maine Medical Center, Maine, United States.
- Dr. Steven Acevedo Naranjo, Saint- Luc Hospital, Quebec, Canadá.
- Dr. Luis Osvaldo Farington Reyes, Hospital regional universitario Jose Maria Cabral y Baez, Republica Dominicana.
- Dra. Caridad Maria Tamayo Reus, Hospital Pediátrico Sur Antonio María Béguez César de Santiago de Cuba, Cuba.
- Dr. Luis Malpartida Toribio, Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, Callao, Perú.
- Dra. Allison Viviana Segura Cotrino, Médico Jurídico en Prestadora de Salud, Colombia.
- Mg. Luis Eduardo Traviezo Valles, Universidad Centroccidental "Lisandro Alvarado" (UCLA), Barquisimeto, Venezuela.
- Dr. Pablo Paúl Ulloa Ochoa, Instituto Oncológico Nacional "Dr. Juan Tanca Marengo", Guayaquil, Ecuador.

EQUÍPO TÉCNICO

- Msc. Meylin Yamile Fernández Reyes, Universidad de Valencia, España.
- Lic. Margarita Ampudia Matos, Hospital de Emergencias Grau, Lima, Perú.
- Ing. Jorge Malpartida Toribio, Telefónica del Perú, Lima, Perú.
- Srta. Maricielo Ampudia Gutiérrez, George Mason University, Virginia, Estados Unidos.

EDITORIAL ESCULAPIO

50 metros norte de UCIMED,
Sabana Sur, San José-Costa Rica
Teléfono: 8668002
E-mail: revistamedicasinergia@gmail.com



ENTIDAD EDITORA

SOMEA

SOCIEDAD DE MEDICOS DE AMERICA

Frente de la parada de buses Guácimo, Limón, Costa Rica
Teléfono: 8668002
Sociedadmedicosdeamerica@hotmail.com
<https://somea.businesscatalyst.com/informacion.html>



Actualización en preeclampsia

Update in preeclampsia




¹Dr. Javier Pereira Calvo

Área de salud de Coronado, San José, Costa Rica

 <https://orcid.org/0000-0001-6127-7853>

²Dra. Yuliana Pereira Rodríguez

Área de salud de Coronado, San José, Costa Rica

 <https://orcid.org/0000-0001-6045-4379>

³Dr. Luis Quirós Figueroa

Consultorio médico Astorga, San José, Costa Rica

 <https://orcid.org/0000-0003-4419-1059>

RECIBIDO
30/10/2019

CORREGIDO
2/12/2019

ACEPTADO
13/12/2019

RESUMEN

La preeclampsia, forma parte de los trastornos neurohipertensivos propios del embarazo, caracterizado por presencia de proteinuria más hipertensión arterial durante la gestación, además, está asociado a una alta morbimortalidad materna y fetal. Algunos factores de riesgo predisponen a padecer este trastorno, y por lo tanto, se debe establecer una adecuada valoración clínica para cada paciente, para así emplear las medidas preventivas que se han obtenido por medio de estudios realizados, con el objetivo de minimizar la incidencia de preeclampsia, además de reducir su impacto negativo y el resultado perinatólogo final. Diferentes manejos, principalmente farmacológicos, se emplean en las pacientes con este trastorno, los cuales dependerán de los resultados finales de pruebas a realizar.

PALABRAS CLAVE: preeclampsia; prevención; factores de riesgo; criterios de severidad; antihipertensivos

ABSTRACT

Preeclampsia, is part of the neurohypertensive disorders of pregnancy, characteristics due to the presence of proteinuria plus arterial hypertension during pregnancy, in addition, it is associated with high maternal and fetal morbidity and mortality. Some risk factors predispose to suffer from this disorder, and therefore, an appropriate clinical evaluation must be established for each patient, in order to identify the preventive measures

¹ Médico general, graduado de la Universidad Autónoma de Costa Rica (UACA), cod. MED16280. javiper_7@hotmail.com

² Médico general, graduada de la Universidad Latina de Costa Rica (U.Latina), cod. MED16212. yulipr_28@hotmail.com

³ Médico general, graduado de la Universidad Autónoma de Costa Rica (UACA), cod. MED16283. alonso979@hotmail.com



that have been obtained through studies conducted, with the aim of reducing the incidence of preeclampsia, in addition to reducing its negative impact and the final perinatal result. Different management, mainly pharmacological, are used in patients with this disorder, which depend on the final results of tests to be performed.

KEYWORDS: preeclampsia; prevention; risk factors; severity criteria; anihypertensives

INTRODUCCIÓN

Los trastornos hipertensivos, son una de las principales complicaciones que afectan el embarazo, lo cual los convierte en una de las causas más importantes de alta tasa de morbilidad materna y fetal. Los trastornos hipertensivos se clasifican de acuerdo a características y criterios clínicos establecidos. Clásicamente, la preeclampsia se ha definido como la presencia de proteinuria más hipertensión arterial después de la semana 20 de gestación.

El 80% de los casos aproximadamente, se presentan durante el término de la edad gestacional, mientras que el porcentaje restante inicia a edades gestacionales más tempranas. Esto presenta un impacto en el pronóstico y resultado final, debido que a mayor edad gestacional, existe mejor pronóstico, sin embargo, a menores edades, el riesgo aumenta y los resultados son desfavorables. Durante el control prenatal, a través de la historia clínica médica y obstétrica, cada mujer embarazada es valorada por factores de riesgo que predisponen a padecer este y otros trastornos, lo cual permite iniciar las medidas preventivas de la forma correcta, para reducir el riesgo de sufrir alguna complicación posterior. Actualmente, a la hora de emplear las

medidas terapéuticas, se debe diferenciar que pacientes presentan criterios de severidad, para entonces decidir el manejo definitivo, el cual es diferente en los casos en donde no se presente preeclampsia con estos criterios. El control posterior al parto, incluye una vigilancia cercana de signos vitales, sintomatología e inclusive estudios de laboratorio. Las mujeres que padecen de preeclampsia, se encuentran en mayor riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares y por ende, el control se continúa a largo plazo. Este artículo, tiene como objetivo, presentar una visión acerca de la preeclampsia que permita conocer con base a su fisiopatología, cuales son los factores de riesgo que presenta una paciente de padecer este trastorno, y así poder emplear en estas mujeres las medidas preventivas que actualmente tiene validez. Además, se busca definir los criterios de severidad recientemente actualizados, lo cual permita establecer un manejo definitivo para cada una de las mujeres que padecen este trastorno.

MÉTODO

Por medio de la lectura de 21 revisiones bibliográficas acerca de diferentes

aspectos relacionados con preeclampsia, se eligieron los 16 artículos más recientes, los cuales presentan menos de 5 años desde su publicación. Se logró sintetizar las principales y más actuales ideas necesarias para tener un enfoque clínico general de esta patología, lo cual busca permitir conocer y poner en práctica las principales herramientas que existen para abordar un caso relacionado con este trastorno hipertensivo y así obtener los mejores resultados.

DIAGNÓSTICO

Dentro de los cambios fisiológicos que se presentan durante embarazo, la presión arterial es uno de los signos vitales que experimenta cambios con un patrón conocido y marcado a lo largo de los tres trimestres de gestación. La preeclampsia se define como un trastorno hipertensivo generalmente después de la primera mitad del embarazo o inclusive presentándose en el postparto, asociado a proteinuria más disfunción orgánica (1).

La hipertensión crónica, la hipertensión gestacional, la preeclampsia, y la preeclampsia superpuesta, son los trastornos hipertensivos que se presentan en el embarazo. Todos estos trastornos cuentan con criterios diagnósticos específicos que el médico debe identificar para lograr clasificar de forma adecuada a la paciente, debido a que todos presentan un manejo y abordaje diferente (1, 2, 3).

A pesar de que este trastorno hipertensivo se asocia a posibles complicaciones graves, su diagnóstico se hace con base a criterios diagnósticos que a lo largo del tiempo se han ido modificando, pero que al emplearlos

ayudan para los casos en quienes se sospecha de preeclampsia. Se habla de preeclampsia cuando una paciente embarazada después de las 20 semanas de gestación presenta una presión arterial sistólica ≥ 140 mmHg o una presión arterial diastólica ≥ 90 mmHg en dos ocasiones con cuatro horas de diferencia entre ambas tomas y que además se evidencie proteinuria ≥ 0.3 g en una orina de 24 horas o un índice proteína creatinina ≥ 0.3 mg o la presencia de $\geq 2+$ en tiras reactivas (2, 3).

El Colegio Americano de Ginecología y Obstetricia (ACOG), en el año 2013, recomiendan que una paciente en el contexto de hipertensión después de las 20 semanas, aun teniendo ausencia de proteinuria, pero presente factores de gravedad como trombocitopenia, alteración hepática, creatinina > 1.1 mg/dL, edema pulmonar o sintomatología de preeclampsia, sea considerada con preeclampsia (1, 4).

En caso de pacientes que padecen de hipertensión crónica y que presenten proteinuria previa al embarazo, se considera diagnóstico de preeclampsia superpuesta, cuando la hipertensión se vuelve resistente al tratamiento después de las 20 semanas, o ante la presencia de signos y síntomas característicos de una preeclampsia (1, 2).

PREDICCIÓN DE PREECLAMPSIA

Debido a que no se puede predecir que mujeres padecerán preeclampsia durante el embarazo, la monitorización durante todo el control prenatal, permite valorar la presencia de factores de riesgo en cada paciente asociados con predisposición de este trastorno hipertensivo (2, 5).

ACOG recomienda como único método para evaluar la predicción de esta patología, una historia clínica detallada, que evalúe los riesgos asociados. Además, mencionan que no es recomendado utilizar pruebas de laboratorio, ni estudios de imagen como el ultrasonido Doppler de la arteria uterina u oftálmica, como estrategias para predecir el desarrollo de preeclampsia (4).

Aunque dentro de la patogenia asociada a la preeclampsia se genera hiperuricemia, no se recomienda la toma de ácido úrico sérico como herramienta para la predicción de preeclampsia (5).

PREVENCIÓN

A pesar que a lo largo de diferentes ensayos y análisis se han intentado poner en práctica múltiples estrategias para prevenir este trastorno hipertensivo, la gran mayoría de estos no han tenido éxito, probablemente por la compleja fisiopatología asociada. Intentar desarrollar una medida preventiva eficaz, es de vital importancia, ya que la preeclampsia presenta un impacto negativo materno-fetal, y a pesar de las medidas terapéuticas existentes, actualmente el único tratamiento curativo es el parto. 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 (6,7).

La evidencia de múltiples metanálisis realizados, demuestran que al comparar el uso de aspirina versus el placebo, existe un beneficio evidente con el uso del primero (8).

El uso de calcio por su efecto de producir óxido nítrico, también ha sido considerado efectivo en la práctica clínica como medida preventiva, sin tener la misma eficacia que la aspirina (3).

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. Este mecanismo descrito, se logra con dosis bajas, mientras que las dosis altas de aspirina, no genera el mismo resultado, por ende, la estrategia de prevención se fundamenta a base de dosis bajas (6, 7).

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, 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 (6).

De acuerdo al Equipo de Trabajo de Servicios Preventivos de EE. UU (USPSTF), se consideran pacientes con riesgo moderado de preeclampsia, las mayores de 35 años, nulíparas, paciente con IMC mayor a 30 kg/m², antecedente heredo-familiar de primer grado de preeclampsia, bajo nivel socioeconómico y raza afroamericana. En estas

pacientes, el USPFTF, recomienda iniciar profilaxis en las pacientes que cumplan con dos o más factores de moderado riesgo (6).

El momento de inicio de la profilaxis y la seguridad con el uso de dosis bajas son importantes. Se debe iniciar a inicios del segundo trimestre, de forma ideal antes de las 16 semanas de gestación, lo cual logra reducir hasta en un 70% el riesgo de este trastorno hipertensivo (5, 9). En las pacientes que tienen una edad gestacional mayor a 16 semanas y no han iniciado la profilaxis, la mayoría de ensayos, concuerdan con iniciar hasta antes de las 28 semanas (3). Los estudios demuestran que el riesgo de sangrado como efecto secundario a la aspirina, se presenta durante el primer trimestre del embarazo, por lo tanto la seguridad de su uso, está garantizado durante el segundo y tercer trimestre (5). 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. Con respecto en que momento del día se debe tomar el medicamento, no existe datos que sustenten que haya interferencia con el resultado final, si bien algunos recomiendan tomarla antes de acostarse, otros no lo recomiendan por riesgo de irritación gástrica. A pesar de que existen estudios donde se ha utilizado la profilaxis hasta el parto sin asociarse a efectos secundarios materno-fetales durante la labor de parto, algunos expertos recomiendan preferiblemente suspender la aspirina a las 36 semanas de gestación o una semana anterior al parto, para evitar cualquier complicación. Esto demuestra que la interrupción de la

aspirina a dosis bajas, no tiene un consenso definitivo del momento exacto de suspenderla (5).

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 (10). 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.

En la **TABLA 1**, se mencionan parte de estos suplementos (5).

TABLA 1. Medidas preventivas ineficientes
<ul style="list-style-type: none"> • Vitamina C • Vitamina D • Vitamina E • Aceite de pescado • Ácido fólico. • Óxido nítrico
<p>Fuente: Phyllis August, MD, MPH, Baha M Sibai, MD. Preeclampsia: Clinical features and diagnosis.</p>

FISIOPATOLOGÍA

La patogenia exacta es desconocida, sin embargo, gracias a estudios epidemiológicos y datos experimentales, se ha obtenido una mayor comprensión

sobre la posible fisiopatología asociada a este trastorno.

En un embarazo normal, la fisiología y anatomía de las arterias espirales, encargadas de perfundir la placenta y por ende suministrar sangre al feto, presentan una remodelación que las hacen ser vasos de baja resistencia y alta capacitancia, gracias a la migración de los citotrofblastos hacia la capa muscular de las arterias. En la preeclampsia, no se genera la invasión de estas células hacia la capa muscular, lo que da como resultado la ausencia de dilatación vascular, y produce vasos estenóticos que generan subperfusión placentaria (11, 12). A través de estudios, se ha demostrado que las pacientes que presentan este trastorno hipertensivo durante su embarazo, poseen una alteración en la expresión molecular de algunas citosinas y alteración en el complejo de histocompatibilidad HLA-G (11).

Las anomalías en la vasculatura placentaria, desencadenan una serie de eventos, que terminan participando en la patogenia de la preeclampsia. Por lo tanto, se considera que la fisiopatología que explica el desarrollo de esta patología es la presencia de tejido placentario, por lo tanto se convierte en un trastorno propio del embarazo, que en la gran mayoría de los casos presenta resolución durante los primeros días o semanas posteriores a la expulsión de la placenta durante el parto (4, 11).

Cuando se presenta isquemia del tejido placentario, se genera una liberación de factores tisulares, los cuales alteran el tejido endotelial, causando disfunción vascular endotelial. Es justamente, esta disfunción vascular la que explica la afectación multisistémica (4).

La alteración del tono vascular secundaria, genera la hipertensión arterial resultante, además al presentar un aumento en la permeabilidad vascular se presenta proteinuria y edema. Existe mayor hipercoagulabilidad secundaria a la activación anormal de procoagulantes tisulares (12).

Debido a que es un trastorno multisistémico, la alteración de la vasculatura en ciertos órganos explica la sintomatología, como la cefalea, riesgo de convulsiones, alteraciones visuales, epigastralgia y restricción del crecimiento intrauterino (11, 12).

Existen algunas condiciones clínicas que alteran la vasculatura y se convierten en factores de riesgo para padecer preeclampsia, debido a la hipoperfusión secundaria. La diabetes mellitus, hipertensión arterial crónica, colagenopatías como el lupus eritematoso sistémico, trombofilias y enfermedades renales, son algunas de las enfermedades que guardan relación. Además, condiciones obstétricas asociadas con un desarrollo placentario anormal, predisponen a una disminución en la irrigación placentaria, lo que aumenta el riesgo de preeclampsia. La enfermedad trofoblástica gestacional y los embarazos múltiples son dos causas frecuentes de estas condiciones (7).

Se ha sugerido la participación genética dentro de la patogenia de la preeclampsia. Los datos epidemiológicos informan mayores casos en mujeres con antecedentes familiares de primer grado que padecieron este trastorno, con un riesgo de dos a cinco veces en comparación con mujeres sin antecedentes. Aun mayor es el riesgo en las mujeres con antecedentes personales en embarazos anteriores de

preeclampsia, en quienes presentan un riesgo de hasta siete veces más. Otro dato que refleja la asociación genética como factor de riesgo, es la mayor prevalencia en los embarazos donde el producto es de un hombre en quien padeció de preeclampsia durante su embarazo (11).

A pesar de que la mayoría de pacientes tienen resolución al cabo de 2 meses postparto, existe una minoría de casos donde se puede presentar un debut de preeclampsia durante el postparto. Fisiopatológicamente, este debut postparto se ha asociado con la mayor cantidad de volumen en el líquido intravascular, secundariamente a la movilización de líquido, a una disminución en la eliminación de factores antiangiogénicos y a activación del complemento (2 - 3, 11).

Sabiendo los mecanismos y las bases fisiológicas que más se han logrado aceptar y relacionar con la presencia de preeclampsia, son bien conocidos cuales los factores de riesgo que se deben de valorar en cada paciente, para conocer el posible riesgo de este trastorno durante el embarazo. En la **TABLA 2**, se mencionan algunos de estos factores (1 - 3).

MANIFESTACIONES CLÍNICAS

La sintomatología de este trastorno, que representa su afectación multisistémica secundaria, se presenta en un 90% de los casos después de la semana 34 de gestación, mientras que aproximadamente ocurre antes de las 34 semanas. Menos del 5% de las pacientes, presentan un debut de su presentación clínica durante el periodo

postparto, la mayoría de veces dentro las primeras 48 horas (1).

TABLA 2. Factores asociados con aumento del riesgo de preeclampsia.

- Antecedente de preeclampsia en embarazo previo.
- Edad materna mayor de 40 años o menor de 18 años.
- Hipertensión arterial crónica.
- Nefropatía.
- Colagenopatías.
- Diabetes mellitus.
- Embarazo múltiple.
- Raza negra
- Apnea obstructiva del sueño.
- Antecedente heredo-familiar de preeclampsia.
- Obesidad

Fuente: Phyllis August, MD, MPH, Baha M Sibai, MD. Preeclampsia: Clinical features and diagnosis.

El inicio de los síntomas es gradual en algunos casos, mientras que otros proceden a complicaciones potencialmente mortales en cuestión de horas.

El grado de hipertensión arterial no se relaciona con las manifestaciones clínicas, por lo tanto, no se considera la toma de la presión como un marcador de sintomatología, y se debe de tener alta sospecha en aquellas pacientes que solamente presenten la clínica sugestiva. Los síntomas más frecuentes de preeclampsia son síntomas neurohipertensivos como cefalea, escotomas, fotofobia, visión borrosa e incluso ceguera temporal, dolor abdominal o epigastria, disnea, dolor torácico (1). Aunque está bien definido el espectro clínico de las manifestaciones más frecuentes, se debe tener alta sospecha en aquellas pacientes en las que podría presentarse una sintomatología atípica (1).

A pesar de ser poco común, algunos hallazgos clínicos atípicos que pueden dificultar el diagnóstico, es la presencia de síntomas antes de las 20 semanas. En estos casos, además de valorar por preeclampsia, se debe descartar la presencia de una enfermedad trofoblástica gestacional. Otro tipo de presentación atípica son los casos en que se presentan proteinurias aisladas, sin otro hallazgo asociado (5).

En aquellas pacientes que sumado a la sintomatología, presentan alteraciones en valores de laboratorio, especialmente la deshidrogenasa láctica, enzimas hepáticas y trombocitopenia, se debe descartar la presencia de un síndrome de HELLP. (13).

MANEJO

Cuando se cumple con los criterios diagnósticos de preeclampsia, es importante determinar si se trata de un trastorno con o sin criterios de severidad, ya que a partir de esto se decide por el manejo definitivo del trastorno, además de tener importancia sobre el pronóstico materno fetal.

Se conocen criterios que con la presencia de uno o más de estos, se considera preeclampsia con criterios de severidad. Estos criterios son (2, 3, 14, 15):

- Presión arterial sistólica ≥ 160 mmHg o diastólica ≥ 110 mmHg en dos ocasiones con mínimo cuatro horas de diferencia entre cada toma.
- Sintomatología neurohipertensiva, como alteraciones visuales o cefalea.
- Alteración hepática, evidenciada por valores de transaminasas ≥ 2 veces

el límite superior normal, o clínica de dolor abdominal.

- Trombocitopenia menor a 100. 000 microL
- Insuficiencia renal, con creatinina > 1.1 mg/dL o aumento del doble de la concentración sérica de creatinina.
- Presencia de edema pulmonar.

TRATAMIENTO DE PREECLAMPSIA CON CRITERIOS DE SEVERIDAD

Se considera indicación de parto, todas las pacientes que tengan más de 34 semanas de gestación y que presenten criterios de severidad, debido a que el parto disminuye las posibilidades de que se presenten complicaciones graves asociadas con la disfunción multisistémica (14).

En algunos casos seleccionados de pacientes con menos de 34 semanas de gestación, se podría considerar un manejo expectante para lograr prolongar el tiempo del feto intrauterino y así garantizar mayor madurez fetal y disminuir las complicaciones neonatales potencialmente asociadas, con la administración de corticoesteroides prenatales. Además se recomienda esta estrategia de manejo en los casos donde las alteraciones de laboratorio son transitorias, y en casos donde solo exista la hipertensión arterial mayor a 160 mmHg sistólica o 110 en la diastólica, como único criterio para la enfermedad severa (3, 14).

Se consideran contraindicaciones absolutas para el manejo expectante en pacientes con preeclampsia severa, en fetos con edades no viables y cuando existe inestabilidad materna o fetal (3, 14).

TRATAMIENTO DE PREECLAMPSIA SIN CRITERIOS DE SEVERIDAD

Al igual que las pacientes con criterios de severidad, en estos casos, el tratamiento definitivo dependerá de la edad gestacional que presente la paciente a la hora de ser valorada y del estado hemodinámico materno y fetal (14).

Para casos en donde la edad gestacional sea mayor de 36 semanas y por ende sea un feto a término, se considera que el mejor tratamiento es la inducción del parto, debido a que este plan de manejo, reduce el riesgo de sufrir complicaciones si se permite la extensión de semanas de gestación y son menores que los beneficios garantizados. Además que en temas de costos, los estudios asocian menor costo con la inducción, comparado con un manejo expectante con continuo monitoreo (3, 14).

Para pacientes que tienen menos de 33 semanas, los estudios recomiendan iniciar un manejo expectante, debido a que se obtienen mayores beneficios con este manejo en lugar de favorecer un parto prematuro (3). Este manejo expectante se basa en realizar una evaluación completa de estudios de imagenológicos, laboratorio, toma de signos vitales para valorar estado hemodinámico, evaluación de bienestar fetal y corticoesteroides prenatales (2, 14). Se deben repetir los exámenes de laboratorios al menos dos veces por semana. Ya que algunas pacientes podrían tener el riesgo de padecer el síndrome de HELLP, que se caracteriza por alteración hepática, anemia hemolítica y trombocitopenia. No se recomienda la dieta hiposódica ni

el reposo en cama absoluto, debido a que no existe evidencia de que esto mejore el resultado final. Se iniciará tratamiento antihipertensivo, solo en casos donde la presión supere los 160 mmHg en la presión sistólica o los 110 mmHg en la presión diastólica, debido a que el inicio de medicamentos con cifras menores a estas últimas, no disminuyen la morbimortalidad asociada, ni mejora el curso de la patología (2, 3, 14).

Para las pacientes que fueron tratadas de forma expectante, se optará por la inducción del parto en el momento en que se cumplan 37 semanas de gestación o ante la presencia de complicaciones que sometan a la paciente a una preeclampsia con criterios de severidad (14).

VÍA DE PARTO Y TRATAMIENTO INTRAPARTO

Ya sea que el caso a manejar sea una preeclampsia con criterios o sin criterios de severidad, la decisión para la vía de parto se basa en todas las indicaciones que existen en la obstetricia, y no se considera que la preeclampsia como tal, sea una indicación de parto por cesárea. Durante el periodo intraparto, se tiene que tener un control cercano de la presión arterial, debido a que iniciará tratamiento para pacientes con cifras de presiones severas, con tratamiento parenteral intravenoso u oral, dependiendo de la disponibilidad y el caso (2, 3, 14).

En pacientes que presentan criterios de severidad y que no presenten contraindicaciones, se inicia profilaxis con sulfato de magnesio para la prevención del desarrollo de eclampsia.

En los casos donde no hay criterios de severidad, ACOG, recomienda que la decisión para iniciar la profilaxis sea determinada por el médico tratante (14).

TRATAMIENTO POSTPARO

Debido a la terapia con fluidos durante el parto, a la vasoconstricción sistémica postparto, al paso de líquido desde el espacio extracelular y al posible efecto secundarios de medicamentos analgésicos como AINES, existe un aumento en la presión arterial durante este periodo en comparación con la presión presente antes y durante el parto. Estos mecanismos descritos, en las pacientes que padecen de preeclampsia, podrían generar complicaciones cardiovasculares (16).

En caso de que existan presiones arteriales elevadas durante el posparto, se debe iniciar un manejo terapéutico, sin esperar a que se presenten valores de presiones severas. El tratamiento se vuelve agresivo, debido a que ya no existen posibles alteraciones en la perfusión placentaria. Por lo tanto, se inicia tratamiento en aquellas mujeres que presenten una presión arterial sistólica mayor a 110 mmHg la sistólica, o una presión diastólica mayor a 70 mmHg (2, 3, 16).

Se pueden utilizar antihipertensivos orales, similares a los medicamentos usados en el resto de la población. Con respecto a las mujeres que están dando lactancia, los bloqueadores de canales de Calcio, bloqueadores alfa y beta adrenérgicos, e inclusive los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina, suelen ser seguros durante la lactancia (2, 16).

PRONÓSTICO

Este trastorno hipertensivo se ha asociado con recurrencias en aquellas mujeres que presentan preeclampsia con criterios de severidad, un diagnóstico a temprana edad gestacional, y aquellas que tuvieron un embarazo único en comparación con las que tienen un embarazo gemelar (14).

Además, existe el riesgo de padecer hipertensión arterial crónica. Las pacientes que persisten con presiones elevadas posterior a 12 semanas postparto, se debe considerar la posibilidad de una hipertensión crónica (3).

Las pacientes que padecieron de preeclampsia durante su embarazo, de acuerdo a la American Heart Association, es un factor de riesgo para el desarrollo de evento cerebro vascular. También aumenta el riesgo de miocardiopatía tanto periparto como la que se presenta años después del parto, así como de enfermedad renal (2, 3, 14).

CONCLUSIONES

Por medio de criterios clínicos y de laboratorio, la preeclampsia, puede diagnosticarse de forma correcta, sin tener confusión sobre otros trastornos hipertensivos durante el embarazo. La presencia de los factores de riesgo enumerados en la tabla 2, facilitan el iniciar las intervenciones preventivas para disminuir el riesgo de padecer preeclampsia.

Se ha demostrado que el utilizar la aspirina a bajas dosis, logra prevenir el desarrollo de esta patología en las pacientes con riesgo.

Conocer los criterios de severidad de la preeclampsia, permite decidir el manejo definitivo para cada paciente, por lo tanto, un adecuado abordaje clínico más exámenes de laboratorio y gabinete, forman parte de la evaluación a realizar previo al manejo definitivo.

Debido a que es un trastorno con afectación multisistémica, se presenta un riesgo cardiovascular a largo plazo en estas pacientes, lo que genera que se debe llevar una vigilancia cercana posteriormente al parto. A continuación algunas recomendaciones:

1. A pesar de algunas similitudes dentro de los trastornos hipertensivos en el embarazo, existen criterios diagnósticos puntuales que permiten diferenciar entre estos.
2. El control prenatal ayuda a identificar a las pacientes que tienen factores de riesgo de padecer preeclampsia, y en las cuales se debe iniciar vigilancia y medidas preventivas.
3. Se debe iniciar aspirina con las dosis recomendadas a edades gestacionales tempranas en todas las pacientes con factores de riesgo evidenciados durante la historia clínica y obstétrica.
4. El manejo será individualizado para cada paciente, además que el tratamiento cambia en los casos en que existan criterios de severidad, comparado con las pacientes en las que no los cumplan.
5. La preeclampsia no es criterio de cesárea y su práctica dependerá de factores obstétricos generales para cualquier paciente.
6. Monitorizar signos vitales cada 2 a 4 horas en el postparto y repetir pruebas de laboratorio cada día, hasta que se obtengan de forma consecutiva dos recuentos normales en los valores.
7. Se debe tener un control a largo plazo en estas pacientes, debido a que se ha demostrado mayor riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares.

REFERENCIAS

1. Phyllis August, MD, MPH, Baha M Sibai, MD. Preeclampsia: Clinical features and diagnosis. UpToDate: Charles J Lockwood [Consultado 29 Oct 2019]. Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/preeclampsia-clinical-features-and-diagnosis>
2. Peraçoli JC, Borges VTM, Ramos JGL, Cavalli RDC, Costa SHDAM, Oliveira LGD, Souza FLPD, Korkes HA, Brum IR, Nascimento MLCD, Corrêa Junior MD, Sass N, Diniz ALD, Cunha Filho EVD. Preeclampsia/Eclampsia. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia / RBGO Gynecology and Obstetrics*. 2019 05;41(05):318-332. <https://doi.org/10.1055/s-0039-1687859>
3. José Geraldo Lopes Ramos, Nelson Sass, Sérgio Hofmeister Martins Costa. Preeclampsia. Thieme open Access. Ago 2017. <http://dx.doi.org/10.1055/s-0037-1604471>.
4. M. José Alcaine Villarroaya, Eva M. Barrenechea Iparraguirre Elena Casals, Concepción González Rodríguez, Inmaculada Martín Navas, Hada Macher Manzano, M. Concepción Martínez Camarasaa, Daniel Morell García, Helena Méndez Sol, Irene Rosas Allende, Elvira Tejedor Hernández y Belén Prieto García. Utilidad de los marcadores bioquímicos de preeclampsia. *Revista del Laboratorio Clínico*. 29 Jul 2018. <https://doi.org/10.1016/j.labcli.2018.06.001>

5. Errol R Norwitz, MD, PhD, MBA, Federica Bellussi, MD. Early Pregnancy prediction of preeclampsia. UpToDate: Charles J Lockwood [Consultado 17 Sep 2019]. Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/early-pregnancy-prediction-of-preeclampsia>
6. Phyllis August, MD, MPH, Arun Jeyabalan, MD, MSCR. Preeclampsia: Prevention. UpToDate: Charles J Lockwood [Consultado 25 Feb 2019]. Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/preeclampsia-prevention>
7. Greene MF, Solomon CG. Aspirin to Prevent Preeclampsia. *New England Journal of Medicine*. 2017 08 17;377(7):690-691. <https://doi.org/10.1056/nejme1708920>
8. Rolnik DL, Wright D, Poon LC, O’Gorman N, Syngelaki A, de Paco Matallana C, Akolekar R, Cicero S, Janga D, Singh M, Molina FS, Persico N, Jani JC, Plasencia W, Papaioannou G, Tenenbaum-Gavish K, Meiri H, Gizurason S, Maclagan K, Nicolaides KH. Aspirin versus Placebo in Pregnancies at High Risk for Preterm Preeclampsia. *New England Journal of Medicine*. 2017 08 17;377(7):613-622. <https://doi.org/10.1056/nejmoa1704559>
9. Roberge S, Bujold E, Nicolaides KH. Aspirin for the prevention of preterm and term preeclampsia: systematic review and metaanalysis. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2018 03;218(3):287-293.e1. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2017.11.561>
10. Cabrera Ruilova JD, Pereira Ponton MP, Ollague Armijos RB, Ponce Ventura MM. Factores de riesgo de preeclampsia. *RECIAMUC*. 2019 04 30;3(1):1012-1032. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/3.\(2\).abril.2019.1012-1032](https://doi.org/10.26820/reciamuc/3.(2).abril.2019.1012-1032)
11. S Ananth Karumanchi, MD, Kee-Hak Lim, MD, Phyllis August, MD, MPH. Preeclampsia: Pathogenesis. UpToDate: Vincenzo Berghella, MD [Consultado 18 Sep 2019]. Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/preeclampsia-pathogenesis>
12. Valdés G. Preeclampsia y enfermedad cardiovascular: un enfoque integral para detectar las fases subclínicas de complicaciones obstétricas y cardiovasculares. *Revista chilena de cardiología*. 2019 08;38(2):132-145. <https://doi.org/10.4067/s0718-85602019000200132>
13. Reese JA, Peck JD, Deschamps DR, McIntosh JJ, Knudtson EJ, Terrell DR, Vesely SK, George JN. Platelet Counts during Pregnancy. *New England Journal of Medicine*. 2018 07 05;379(1):32-43. <https://doi.org/10.1056/nejmoa1802897>
14. Errol R Norwitz, MD, PhD, MBA. Preeclampsia: Management and prognosis. UpToDate: Charles J Lockwood. [Consultado 04 Sep 2019]. Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/preeclampsia-management-and-prognosis>
15. David Gaus, Alicia Guevara, Diego Herrera. Preeclampsia / Eclampsia. *Práctica Familiar Rural*. Marzo 2019. <https://doi.org/10.23936/pfr.v4i2.105>
16. Phyllis August, MD, MPH. Management of hypertension in pregnant and postpartum women. UpToDate: Charles J Lockwood, MD, MHCM, George L Bakris, MD. [Consultado 04 Nov 2019]. Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/management-of-hypertension-in-pregnant-and-postpartum-women>