

Eficacia del labetalol frente a trastornos hipertensivos en mujeres con preeclampsia

Efficacy of labetalol in the management of hypertensive disorders in women with preeclampsia

Zuleidy Itzeris Mela Batista

Universidad de Panamá

zuleidyimelab18@gmail.com; <https://orcid.org/0009-0008-7393-5532>

Zuleika Edith Batista Pérez

Universidad Latina de Panamá. Facultad de Farmacia. Panamá

tistaka@ve.ulatina.edu.pa; <https://orcid.org/0009-0007-2534-3930>

Sara Itzela Gómez

Universidad de Panamá. Centro Regional Universitario de Veraguas

sara.gomez@up.ac.pa; <https://orcid.org/0009-0006-7609-3639>

Yamilka Trejos Ávila

Ministerio de Salud. Panamá

yamileth06@live.com; <https://orcid.org/0009-0000-1071-2114>

Artículo recibido: 15 de agosto de 2025

Artículo aceptado: 15 de septiembre de 2025

DOI: <https://doi.org/10.48204/j.colegiada.v7n1.a8391>

RESUMEN

La preeclampsia es la principal causante de la morbilidad materno fetal mundialmente. La detección de la enfermedad de forma oportuna jugará un papel crucial en el control y tratamiento de la misma. Esto se debe a que no solo genera complicaciones en el control de la presión arterial, sino que también tiende a ocasionar graves afectaciones en otros órganos e incluso pone en riesgo el progreso de la gestación. La amplitud de fármacos existentes en la actualidad permite controlar estos trastornos hipertensivos y lograr resultados beneficiosos sin complicaciones mayores en la madre y el feto. El objetivo de la investigación es recopilar y analizar información puntual sobre los fármacos antihipertensivos más utilizados para el control en casos de preeclampsia, así como la eficacia del labetalol en este escenario. El artículo se basa en una revisión narrativa con énfasis descriptivo, enfocada en la recopilación, síntesis y análisis de la información disponible. La búsqueda de información se realizó en bases de datos y repositorios como PubMed/Medline, Scopus, Scielo, Dialnet, Elsevier, Google Académico. Además, se consultaron sitios oficiales y documentos técnicos. Se incluyeron y utilizaron textos tanto en inglés como en español. Los resultados reflejan que para los trastornos hipertensivos ocasionados por la preeclampsia no solo se puede tratar y controlar, sino que también se puede prevenir. Medicamentos como la aspirina han demostrado ser funcionales en este escenario; en el tratamiento y control de la patología, nifedipina y labetalol demostraron eficacia en su uso, este último obteniendo mejores resultados además de ser seguro durante la lactancia.

PALABRAS CLAVE: presión arterial, preeclampsia, tratamiento farmacológico, labetalol, fármacos antihipertensivos.



ABSTRACT

Preeclampsia is one of the main causes of maternal and fetal illness and death around the world. Detecting the condition early plays a key role in how it is managed and treated. This is because, aside from making blood pressure more difficult to control, it can also seriously affect other organs and even put the continuation of the pregnancy at risk. Today, there are many drugs that help manage these hypertensive disorders and lead to good outcomes for both mother and baby, without major complications. This review aims to collect and analyze updated information about the most used antihypertensive drugs for treating preeclampsia, with a special focus on how effective labetalol is in this situation. The article is based on a narrative review with a descriptive approach, centered on gathering, summarizing, and analyzing available data. Sources were found in databases and repositories such as PubMed/Medline, Scopus, Scielo, Dialnet, Elsevier, and Google Scholar. Official websites and technical documents were also consulted. Materials in both English and Spanish were included. The findings show that the hypertensive problems caused by preeclampsia can not only be treated and controlled but also prevented. Drugs like aspirin have shown to be helpful in this area. For treating and managing the condition, both nifedipine and labetalol have proven to be effective, with labetalol showing better results and being safe to use during breastfeeding.

KEYWORDS: blood pressure, pre-eclampsia, drug therapy, labetalol, antihypertensive drugs.

INTRODUCCIÓN

Los trastornos hipertensivos son uno de los factores de mayor riesgo en la salud pública a nivel mundial, pues son los causantes de la mayor mortalidad poblacional, ya que se asocian a enfermedades cardiovasculares, renales y, además, tienden a generar otras complicaciones en los pacientes que lo padecen. Muchas veces, esta condición suele ser asintomática, por lo que se recalca la importancia de la toma de presión de forma regular, en especial en pacientes embarazadas, puesto que durante esta etapa se producen grandes cambios que pueden conllevar diferentes afecciones, como lo es el caso de la preeclampsia.

Por ello, es importante enfatizar en el hecho de que “la preeclampsia es una enfermedad grave e impredecible que complica del 2 al 4 % de los embarazos en todo el mundo y se asocia con 46 000 fallecimientos maternos y 500 000 muertes fetales y neonatales” (Peñarreta-Quezada et al., 2023, p. 4). Como ya se ha dicho, la preeclampsia es una enfermedad que no solo afecta la presión arterial, sino que también causa graves daños en órganos vitales, y, además de que tiene un gran impacto en la madre, de igual forma lo hace con el feto, pues genera complicaciones que ponen en grave peligro la vida de ambos. Así pues, esta enfermedad es una de las principales causas de mortalidad materno-fetal alrededor del mundo y debe ser tratada con tiempo, para evitar mayores complicaciones.

Es importante recalcar que existen muchos factores que pueden hacer que esta enfermedad aparezca, ya sea de factor hereditario, porque puede ser heredado por parte de ramas familiares cercanas con antecedentes de la enfermedad, como, por ejemplo, la madre, hermana e incluso en algunos casos raros por parte del padre. O en otra instancia, por factores adquiridos o espontáneos, como, por ejemplo, el tipo de calidad de vida, alimentación o mutaciones genéticas que pueden ocurrir en el transcurso de la vida. Por todo lo expresado anteriormente, el autor Cruz-Martínez (2024) plantea que “(...) las pacientes con manifestaciones de enfermedades sistémicas como diabetes mellitus, hipertensión arterial sistémica, obesidad, falla renal y síndrome metabólico tienen una mayor predisposición para el desarrollo de la enfermedad” (p. 40).

Al padecer esta enfermedad el feto está predispuesto a tener graves complicaciones durante su desarrollo pues, tal y como se plantea en el estudio de Alemán-Blass et al. (2023) explica que “la preeclampsia es un trastorno multisistémico que se caracteriza por una invasión

anormal del trofoblasto ...” (p.10), la cual juega un papel imperante en el desarrollo de la placenta y por ende, garantizar la supervivencia del feto ya que se encargará de crear las conexiones necesarias vasculares además de suplir de nutrientes al embrión.

Por ello, el tratamiento oportuno para este trastorno hipertensivo es muy importante, dado que permite el manejo adecuado de la enfermedad, así como también la detección de otras enfermedades que pueden desencadenar o agravarse sin el control adecuado. Hay que tomar en cuenta de igual modo que incluso la edad avanzada de las pacientes primigrávidas puede ser una de las causas probables de esta afección. Así pues, objetivo de la investigación se basa en la búsqueda y recopilación de información precisa sobre los fármacos antihipertensivos más utilizados para el control de estos casos, así como la comparación entre la eficacia de labetalol y otros medicamentos que permitan la regularización de la hipertensión en las dosis adecuadas, además de observar aquellos factores específicos de cada paciente, como, por ejemplo, enfermedades crónicas o efectos adversos que puede generar cada medicamento según el paciente.

En esa misma línea se recalca que, durante el periodo perinatal, a pesar de que los medicamentos antihipertensivos para el tratamiento de la preeclampsia son beneficiosos para la salud de la madre, por lo general, o por lo menos en la mayoría de los casos, para el feto puede generar afectaciones leves (bajo nivel de líquido amniótico), moderadas (dificultades en el crecimiento fetal, prematuridad, bajo peso) o graves (problemas de circulación, renales e incluso la muerte). Por lo tanto, tomando en cuenta la gravedad de la enfermedad, así como de la dosis recetada y con el debido seguimiento se puede lograr un embarazo a término y viable sin mayores complicaciones o, en el caso contrario, por los riesgos que ya se han mencionado, entonces en consulta con el médico y por decisión de la madre, llevar a la finalización de la gestación.

MATERIALES Y MÉTODOS

En cuanto a los aspectos metodológicos, el artículo se basa en una revisión narrativa con énfasis descriptivo, la cual se enfoca en la recopilación, síntesis y análisis de la información disponible sobre la eficacia del labetalol frente a trastornos hipertensivos en mujeres con preeclampsia. Se utiliza la pregunta de investigación PICO para un enfoque más claro y detallado:

PICO principal (control de la hipertensión grave)

- **Población (P):** Gestantes con preeclampsia con hipertensión grave (PA $\geq$ 160/110 mmHg), en cualquier edad gestacional.
- **Intervención (I):** Labetalol vía IV u oral de liberación corta o prolongada, dosis dependiendo de la acción.
- **Comparador (C):** Nifedipino, metildopa, hidralazina u otros antihipertensivos para el control o prevención de la hipertensión en la preeclampsia.
- **Resultados primarios (O):**
 - Control de presión: $\leq$ 140-150/90-100 o según protocolo.
 - Acción que alcanza control en un tiempo $\leq$ 60 minutos.
 - Efectos secundarios maternos graves (eclampsia, edema agudo pulmonar, UCI).
- **Resultados secundarios (O):**
 - Efectos secundarios maternos (bradicardia, hipotensión sintomática).
 - Resultados perinatales (prematuridad, UCI neonatal, bajo peso al nacer).
 - Necesidad de fármacos o terapias combinadas.

PICO 2 (mantenimiento/seguimiento)

- **P:** Mujeres embarazadas con preeclampsia e hipertensión no grave o ya controlada.
- **I:** Labetalol oral (mantenimiento)
- **C:** Nifedipina, enalapril, metildopa.
- **O primario:** Control de la presión arterial de 24 a 72 h; reingresos por HTA.
- **O secundario:** Efectos adversos maternos; adherencia; contraindicaciones del fármaco; cambio del fármaco.

PICO 3 (seguridad en la lactancia post parto)

- **P:** Mujeres posparto, con antecedentes de preeclampsia que requieren el uso de antihipertensivos.
- **I:** Labetalol
- **C:** Nifedipina, enalapril, captopril, metoprolol, propranolol.
- **O primario:** Efectos adversos en el lactante; concentración del fármaco en la leche materna.
- **O secundario:** Control de PA materna; suspensión de lactancia por el fármaco.

La búsqueda de información se realizó entre el 23 de abril y el 12 de mayo de 2025 en bases de datos y repositorios como: PubMed/Medline, Scopus, Scielo, Dialnet, Elsevier, Google Académico. Además, se consultaron sitios oficiales y documentos técnicos (Caja de Seguro Social de Panamá Formulario Oficial de Farmacoterapéutico, Drugs.com, Clínica Universidad de Navarra). Se emplearon combinaciones de descriptores y operadores booleanos, en inglés y español, como: Labetalol AND preeclampsia OR antihypertensive drugs AND pregnancy hypertension; Nifedipine OR Methyldopa OR Hydralazine AND preeclampsia.

Los filtros que se aplicaron fueron artículos publicados entre 2018 y 2025; se incluyeron y utilizaron textos tanto en inglés como en español. Se utilizaron criterios de inclusión para estudios originales, revisiones sistemáticas o narrativas/descriptivas, estudios o artículos científicos con casos clínicos relacionados con el uso del labetalol o su eficacia en mujeres embarazadas con preeclampsia; para los criterios de exclusión, por otra parte, se excluyeron estudios que no tenían relación con la pregunta de investigación planteada, así como investigaciones o artículos con resultados o datos carentes o poco concluyentes con el tema y, por último, documentos o textos en otro idioma que no fuera inglés o español.

La selección de los documentos se realizó por más de un revisor de forma independiente y no hubo discrepancias por consenso; para la extracción y síntesis de la información recopilada se elaboró una matriz de revisión bibliográfica que contiene el año, diseño, país, tamaño muestral, intervención y resultados. La posterior síntesis en base a esta matriz se realizó evaluando los hallazgos, heterogeneidad y métodos utilizados.

RESULTADOS

La farmacología como ciencia siempre está en la búsqueda y mejora de los tratamientos y reacciones que puede generar un medicamento como agente terapéutico. La efectividad de un fármaco en el organismo depende de varios factores fisiopatológicos. En esa línea de ideas, y buscando la relación de lo anterior expuesto con la preeclampsia, los autores Díaz y Sayay (2024) establecen que:

A nivel farmacológico se han realizado estudios que valoran la efectividad de los medicamentos en cuadros de preeclampsia agravada, estableciendo que el uso de ciertos hipertensivos es seguro durante la gestación, por lo que, la dosis, vía de administración y tiempo de tratamiento lo determinará el médico en función de la evolución del paciente y el estado de la gestación... (p. 11467)

Cabe considerar que la eficacia del labetalol como tratamiento hipertensivo, así como la de otros fármacos, dependerá de factores biológicos y del estado tanto de la madre como del feto, además del nivel de avance del padecimiento, del embarazo y otros factores como las enfermedades crónicas o contraindicaciones a componentes que pueden estar presentes en algunos medicamentos.

Eficacia del labetalol como tratamiento antihipertensivo

La hipertensión por sí sola es una enfermedad que afecta a la mayor parte de la población. En una paciente embarazada, la preeclampsia es un factor de riesgo para la madre y el feto como ya se ha demostrado en diversos estudios y, por ende, en la preeclampsia “la hipertensión grave debe tratarse con agentes antihipertensivos como labetalol, hidralazina, alfametildopa, nifedipina (CBB)” (Vaca et al., 2024, p. 3318).

Sin embargo, es importante destacar que el estudio realizado por Trejos (2024) expone que “(...) el labetalol mostró una eficacia consistente en el control de la presión arterial en mujeres con preeclampsia (...), logró un control superior en comparación con la hidralazina, o al menos comparable a la hidralazina y la nifedipina” (p.57). A propósito, en un estudio anterior MINSA Nicaragua (2018) planteó que “de acuerdo con la mejor evidencia disponible la terapia oral con labetalol sería la primera línea para utilizar...” (p. 159), y además demuestran que “dado el mecanismo altamente selectivo del labetalol este fármaco (...) favorece la monoterapia antihipertensiva por el amplio rango farmacológico a utilizar, evitando el progreso hasta 2 o 3 productos antihipertensivos” (p. 159).

Por lo tanto, se evidencia que a lo largo del tiempo el labetalol como fármaco para tratar el trastorno hipertensivo en mujeres con preeclampsia ha resultado mucho más eficaz por su prevalencia en el tiempo y sus resultados beneficiosos. Sobre esta base, entonces se hace necesario entender por qué el labetalol se considera como el primer medicamento a utilizarse para el tratamiento de la hipertensión en las mujeres con preeclampsia y por qué ha logrado mejores resultados en comparación con los otros medicamentos. Al respecto, los autores Vaca et al. (2024) explican que:

El labetalol pertenece al grupo de betabloqueantes no selectivos, además de inhibir los receptores alfa 1. Reduce la resistencia vascular periférica, inhibe la captación neuronal de norepinefrina lo que disminuye la frecuencia cardíaca y presión arterial. Tiene un perfil de seguridad apropiado para pacientes con insuficiencia cardíaca congestiva. (p. 3318)

En tal sentido, ahora que se conoce el funcionamiento del labetalol en el organismo, hay que traer a coalición el funcionamiento real del fármaco, así como sus dosis dependiendo de la acción correspondiente al tiempo de aplicación. A ello, en su investigación, Chanta (2024) estableció los fármacos a utilizar según la presión arterial de la siguiente manera: “medicamentos antihipertensivos de acción corta: (labetalol intravenoso, hidralazina intravenosa, nifedipino oral): Administrado dentro de 30 a 60 minutos. Umbral de tratamiento: PA $\geq$ 160/110 mmHg. PA objetivo: <150/100 mmHg” (p.20); además, “medicamentos antihipertensivos de acción prolongada: (más comúnmente labetalol oral, nifedipino oral de liberación prolongada): Administrado para mantener PA <140-150/90-100” (p.20). De distinta forma, la Caja de Seguro Social (2025), estableció el régimen posológico del Labetalol: “hipertensión en el embarazo: 20mg/h, que se duplica c/30 min hasta obtener una respuesta satisfactoria o hasta alcanzar una dosis de 160mg/h...” (Sección de Posología, párrafo 4).

Por otra parte, el funcionamiento planteado desde la dosificación nos muestra que el labetalol redujo la presión arterial sistólica en mayor medida y de forma significativa a los 20 minutos después de la primera y la tercera dosis (Donel et al., 2023).

Como resultado de lo antes expuesto, el labetalol muestra eficacia como agente antihipertensivo, pues logra objetivos de reducir o controlar la presión arterial sin la necesidad de que se deban utilizar otros medicamentos para el tratamiento de la preeclampsia. Sin embargo,

es de vital importancia tener siempre en cuenta que “las diferencias en eficacia dependen de factores específicos del paciente y el contexto clínico, destacando la importancia de un enfoque personalizado” (Trejos, 2024, p. 56).

No cabe duda de que las terapias hipertensivas oportunas mejoran los diagnósticos a largo plazo en la preeclampsia y permiten evitar complicaciones severas durante la gestación. No obstante, también hay que recordar que aun si la preeclampsia no se presenta durante el embarazo, hay riesgos de padecerla luego del parto. Aun así, actualmente se ha demostrado que tanto el Labetalol, como otros fármacos de tratamientos antihipertensivos son seguros durante la lactancia, por ejemplo, MINSA Nicaragua (2018) afirma que “los fármacos con acción alfa-betabloqueante se han demostrado seguros en lactancia como el labetalol” (p. 168). Esto se debe a que tienden a presentar “(...) bajas concentraciones en la leche materna. Los fármacos antihipertensivos orales de uso común posparto incluyen labetalol, nifedipina de acción prolongada, enalapril y captopril; todos tienen una eficacia similar en la reducción de la presión arterial” (Peñarreta-Quezada et al., 2023, p. 15).

Comparaciones con otros fármacos

Como tratamiento antihipertensivo para la preeclampsia, algunos otros fármacos también han demostrado cierta eficacia en su uso, aunque la existencia de un medicamento que anule la aparición de esta enfermedad es casi imposible. Hay que destacar que esta enfermedad no solo se debe tratar o controlar, sino que también se puede prevenir; por lo tanto, se podría mejorar la diagnosis e incluso la predisposición de futuras complicaciones en el control de la presión arterial. Por ejemplo, en el estudio realizado por Peñarreta-Quezada et al. (2023) plantea que “los factores de riesgo clínicos históricos para la preeclampsia tienen una sensibilidad de menos del 40 %” (p.8). Esto quiere decir que, a pesar de que se realice un estudio, si existe este factor de sensibilidad, entonces hay una predisposición latente a padecer la enfermedad, pero que la misma no sea detectada por medio de estudios, pues está expuesta a recibir falsos negativos en los resultados de las pruebas. Pero esto no significa que en la mayoría de los casos esto ocurra; puesto que, los autores mencionados anteriormente sugieren que “(...) el uso de estos factores de riesgo ha sido utilizados como base para prevenir la preeclampsia prematura al iniciar tratamiento preventivo con ácido acetilsalicílico” (p.8).

Así como el fármaco mencionado anteriormente se utiliza como preventivo, también se debe tomar en cuenta que otros factores juegan un papel fundamental para el uso de otro tipo de droga preventiva, pues como se sabe, no en todos los casos aplican los mismos medicamentos, como por ejemplo, un factor crucial es “(...) el reconocimiento de la fisiopatología de la disfunción endotelial en la gestación y la preeclampsia, así como de la farmacodinamia de la aspirina, permite hacer recomendaciones sólidas sobre su uso como estándar de cuidado en este escenario” (Torres-Valencia y Molina-Giraldo, 2024, p. 114).

Cabe destacar que, como opción terapéutica en el caso de que el Labetalol no se pueda utilizar (ya sea antes o después del parto) entonces “(...) Nifedipina y/o Alfametildopa pueden también iniciarse en caso de que el primero no esté disponible o tenga alguna contraindicación de uso (asma es contraindicación absoluta para uso de labetalol) ...” (MINSA Nicaragua, 2018, p.159). Partiendo de esta premisa, en el caso del Nifedipino es seguro porque “(...) se destacan la eficacia en los casos sin complicación, el menor uso de segundas dosis para controlar la preeclampsia, la reducción del tiempo de control de la hipertensión y su costo” (Castillo et al., 2023, p. 9); no obstante, en el caso del Alfametildopa/Metildopa los autores Ku et al. (2023) plantean que en algunos “(...) hallazgos de estos estudios nos muestran que al usar como antihipertensivo metildopa no se logra la disminución de preeclampsia o prematuridad” (p. 6).

Con base en lo anterior, es importante considerar el uso de las diversas terapias antihipertensivas, pero tomando en cuenta qué tan efectivas o beneficiosas resultan tanto para la madre como para el feto, como lo es el caso de labetalol e incluso nifedipina. Sin embargo, la revisión documental expone que la metildopa no es efectiva e incluso tiene algunos efectos

adversos que ponen en riesgo el bienestar de las pacientes, tal y como se demuestra en el estudio realizado por los autores Ku et al. (2023) quienes afirman que:

Los principales antihipertensivos usados (...) son labetalol, nifedipina, amlodipina y metildopa. Estas drogas reducen la hipertensión severa. La preeclampsia y, en especial la preeclampsia severa, es reducida por los betabloqueadores y los bloqueadores de los canales de calcio. Usando metildopa no se observa disminución de preeclampsia, existe una mayor posibilidad de cesárea y existen efectos secundarios como sedación, depresión y mareos. Además, en el estudio aleatorio controlado que incluye la mayor la cantidad de embarazadas con hipertensión crónica leve, no usaron la metildopa. La metildopa no debe ser considerada como antihipertensivo en mujeres embarazadas con hipertensión crónica al igual que como se ha hecho en la población general. (p. 6)

Como ya se ha comparado desde fármacos preventivos, hasta los de control, no se puede dejar de mencionar a aquellos que a pesar de la poca evidencia que existe sobre sus usos, deben también considerarse como una línea probable de tratamiento como lo es el caso de “(...) la heparina de bajo peso molecular, las estatinas y la metformina, requieren más evidencia para generar recomendaciones con respecto a su uso en este contexto, con el fin de impactar en la morbilidad materna y perinatal” (Torres-Valencia y Molina-Giraldo, 2024, p.114).

La cantidad existente de fármacos antihipertensivos para el tratamiento de la preeclampsia es variada; sin embargo, no todos logran ser tan efectivos en la mayoría de los casos como ya se ha visto. Además, “para empezar un tratamiento con antihipertensivos se debe tener en consideración los riesgos y beneficios para la madre y el feto, la presión arterial y la presencia o ausencia de sintomatología” (Larco-Coloma et al., 2023, p. 7). Dicho de otro modo, reconocer diversos factores, desde los fisiológicos hasta la farmacodinamia de los diversos tratamientos, impactará directamente en la salud y calidad de vida, evitando complicaciones o riesgos que pueden enfrentar la madre y el feto como resultado de este padecimiento.

Efectos secundarios

Como todo fármaco, el Labetalol no escapa de los efectos secundarios que puede generar su uso, siendo “su principal efecto secundario (...) la bradicardia materno-fetal” (Vaca, et al., 2024, p. 3318). Además, puede generar otros efectos secundarios como por ejemplo: “hipersensibilidad, sentido del gusto alterado, náusea, necrosis hepática, ictericia, enzimas hepáticas elevadas, hipotensión postural, bradicardia, bloqueo cardíaco, arritmia ventricular, congestión nasal, disnea, erupción, prurito, angioedema, diaforesis, mareos” (Caja de Seguro Social, 2025, Sección de Efectos Adversos, párrafo 5).

No obstante, hay que recalcar que, a pesar de la existencia de los efectos secundarios, en la mayoría de los casos los pacientes que utilizan labetalol (u otro tipo de medicación) no presentan ninguna de estas reacciones adversas. La monitorización regular en las pacientes con preeclampsia es esencial para determinar la eficacia del medicamento y prevenir los efectos que pueden presentarse.

DISCUSIÓN

Primeramente, “la preeclampsia/eclampsia es la causa más común de emergencia hipertensiva durante el embarazo” (Vaca et al., 2024, p. 3317), pues como ya se ha visto, es una patología que afecta a cada vez más mujeres ya sea durante su proceso de gestación e inclusive hasta después del parto, por consiguiente se deben tomar las medidas necesarias sin “(...) subestimar la presencia de signos y síntomas relacionados a la patología, que si bien, pueden alertar de otras enfermedades más no de preeclampsia, es preferible tomar las debidas precauciones y evitar muertes tempranas en el entorno materno y fetal” (Díaz y Sayay, 2024, p. 11469). No obstante, se hace importante destacar que a pesar del riesgo latente a la que se enfrentan las mujeres en estado de gravidez por la posible predisposición a sufrir esta enfermedad, “el conocimiento logrado a lo largo del tiempo ha permitido que algunas de las

estrategias de prevención de la preeclampsia, dados sus pobres resultados, hayan quedado relegadas de la práctica clínica ...” (Torres-Valencia & Molina-Giraldo, 2024, p. 114). Sin embargo, los estudios e investigaciones que se han realizado y revisado demuestran que las estrategias aplicadas a la parte clínica han permitido conocer mejor el funcionamiento de cada medicamento, mejorando los resultados enfocados en establecer los tratamientos adecuados dependiendo de la evolución de la enfermedad, así como factores de dosificación y tiempo. O bien, dicho de una forma argumentativa, “el manejo con drogas antihipertensivas debe ser individualizado considerando perfil de seguridad del fármaco y fenotipo de la paciente de manera de lograr el mejor control posible de las cifras tensionales y evitar así, complicaciones secundarias” (Luna y Martinovic, 2023, p. 41). De acuerdo con lo anterior, “(...) los antihipertensivos generan beneficios en la embarazada con hipertensión crónica leve a moderada” (Ku et al., 2023, p.6), salvaguardando la integridad de la gestación por medio de las terapias adecuadas.

Como ya se mencionó, a pesar de que es más probable padecer de preeclampsia durante el embarazo y que luego del parto los síntomas desaparezcan, también sucede que la enfermedad persista, porque la preeclampsia afecta la salud de la mujer durante el resto de su vida (Villalaín et al., 2023, p. 271). Es importante mantener un chequeo constante en caso de que el padecimiento haya desaparecido, ya que existe el riesgo de que vuelva a aparecer. De hecho, muchas de las veces tendrán que utilizar tratamientos para tratar la hipertensión en el hogar. Por lo tanto, “estos fármacos deben ser seguros para las mujeres que están amamantando. Los betabloqueantes como el propranolol, metoprolol y labetalol tienen una transferencia mínima a la leche materna” (Chanta, 2024, p. 22). Ahora bien, hay que recordar que durante el estudio, la nifedipina oral de liberación prolongada y el labetalol, como medicamentos individuales, fueron significativamente más eficaces que la metildopa (Easterling et al., 2019, p. 1012). Además, se recalca el hecho de que, entre estos fármacos, los que pasan en cantidades mínimas por la leche materna sin generar afectaciones en el lactante son el nifedipino y el labetalol.

Por todo lo dicho anteriormente, la preeclampsia puede ser tratada de forma adecuada y sin complicaciones siempre y cuando se pueda detectar a tiempo. En ese orden de ideas, la comparación de otras drogas antihipertensivas con labetalol ha demostrado que existen muchos otros medicamentos que pueden tener resultados similares, como por ejemplo la nifedipina, que casi ha logrado tener los mismos beneficios en tratamientos; sin embargo, aunque no tan amplia, se observa una ventaja del uso de labetalol frente a otros fármacos.

CONCLUSIONES

La preeclampsia es un tema de salud pública que afecta a las mujeres alrededor del mundo; sus tratamientos son, la mayoría de las veces, efectivos; sin embargo, aún no se determina un fármaco que la controle en su totalidad sin esperar efectos secundarios probables tanto en la madre como en el feto. Actualmente, se puede determinar que, a pesar de no ser en su totalidad efectivo, el labetalol como fármaco antihipertensivo, ya sea de acción corta o prolongada, logró tener una mejor respuesta en su tratamiento, además de tener una mínima transmisión en la leche materna. No se debe desestimar su efectividad sin tomar en cuenta otros factores patológicos en las pacientes, como, por ejemplo, el asma, para el cual el uso de labetalol está contraindicado, como ya se observó en la revisión de la literatura disponible.

Finalmente, si bien el tema de la preeclampsia y sus tratamientos es bastante amplio, aún queda mucho por estudiar e investigar, puesto que, a pesar de la información existente, todavía quedan vacíos en la aplicación o tratamiento de este fármaco que deben ser estudiados más a profundidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alemán-Blass, R. V., Maradiaga-Rojas, K. P., & Pantoja-Cárdenas, S. S. (2023). Relación entre la obesidad materna y la preeclampsia en pacientes atendidas en sala de Alto Riesgo Obstétrico, Hospital Escuela Bertha Calderón Roque. Managua, Nicaragua. <https://repositorio.unica.edu.ni/180/1/Relacion%20entre%20obesidad%20materna%20y%20preeclampsia-Tesis%20monografica.pdf>
- Caja de Seguro Social, P. (April 2025). Formulario Oficial de Farmacoterapéutico. Recuperado de Formulario Oficial de Farmacoterapéutico: <http://fof.css.gob.pa/Medicamentos>
- Castillo, W. L., Montero, I. L., Díaz, A. E., & Valdés, R. C. (2023). Uso de labetalol frente a nifedipino en la preeclampsia. Gaceta Médica Espirituana, 2(25), 1-16. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1608-89212023000200012&script=sci_arttext&tlng=pt
- Chanta, K. L. (2024). Factores de riesgo para preeclampsia post parto atendida en una IPRESS I-4. Moquegua - Perú: Universidad José Carlos Mariátegui. Recuperado de <https://repositorio.ujcm.edu.pe/handle/20.500.12819/3306>
- Cruz-Martínez, F. J. (January-April 2024). Fisiopatología de la preeclampsia placentaria. Archivos de Medicina de Urgencias de México, 1(16), 37-44. Recuperado de <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=115761>
- Díaz, R. D., & Sayay, N. C. (May-June 2024). Preeclampsia Agravada. Revisión Bibliográfica. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 8(3), 11457-11474. doi: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i3.12471
- Donel, S., Novri, D. A., Hamidy, Y., & Savira, M. (2023). Effectiveness of nifedipine, labetalol, and hydralazine as emergency antihypertension in severe preeclampsia: a randomized control trial [version 2; peer review: 2 approved]. F1000Research, 12(11), 1-25. Recuperado de <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10238817/>
- Easterling, T., Mundle, S., Bracken, H., Parvekar, S., Mool, S., Magee, L. A., . . . Winikoff, B. (2019). Oral antihypertensive regimens (nifedipine retard, labetalol, and methyldopa) for management of severe hypertension in pregnancy: an open-label, randomised controlled trial. The Lancet, 394(10203), 1011-1021. Recuperado de <https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S0140-6736%2819%2931282-6>
- Ku, F., Benavidez, R., Villalaz, C., & Courville, K. (2023). Técnica de colocación de catéteres para diálisis peritoneal en pacientes con enfermedad renal crónica avanzada. Revista Médica de la Caja de Seguro Social, 1-3(43), 7-11. Recuperado de <https://denadoi.css.gob.pa/wp-content/uploads/2024/12/REVISTA-MEDICA-VOL43.pdf#page=5>
- Larco-Coloma, J. N., Ágreda-Saraguro, D. B., Bailón-Pereira, C. V., Granja-Casanova, S., Sanguano-Yebila, E. J., & Cevallos-Ariza, F. X. (2023). Abordaje de la preeclampsia sin signos de gravedad. International Journal of Medical and Surgical Sciences, 10(2), 1-11. doi: <https://doi.org/10.32457/ijmss.v10i2.2116>

- Luna, D. S., & Martinovic, C. T. (2023). Hipertensión y embarazo: revisión de la literatura. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 1(34), 33-43. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864023000081>
- MINSA Nicaragua, G. d. (2018). *Protocolos para la Atención de las Complicaciones Obstétricas* (Segunda ed.). Managua, Nicaragua. Recuperado de <https://www.minsa.gob.ni/sites/default/files/2023-02/PROTOCOLO%20PARA%20LA%20ATENCION%20DE%20COMPLICACIONES%20OBSTETRICAS.pdf>
- Peñarreta-Quezada, S. X., Yanza-Freire, J. A., & Bejarano-Muñoz, F. V. (2023). Actualización sobre las principales guías clínicas de manejo en trastornos hipertensivos del embarazo. *Revista Información Científica*, 102(4325), 1-19. doi: <https://doi.org/10.5281/zenodo.10402300>
- Torres-Valencia, N. A., & Molina-Giraldo, S. (2024). Prevención de la preeclampsia. Desde la dieta hasta la aspirina: revisión de la literatura. *Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología*, 2(89), 109-115. doi: <https://doi.org/10.24875/RECHOG.23000128>
- Trejos, Y. A. (2024). Eficacia del labetalol frente a otros fármacos en el tratamiento de la preeclampsia: revisión sistemática prisma. Panamá: Universidad Latina de Panamá.
- Vaca, A. E., Guanoluisa, H. Y., Villamarin, D. C., Aguirre, S. B., Túquerres, D. C., Palacios, S. A., & Bustamante, J. M. (August 2024). Actualización en el manejo de preeclampsia: artículo de revisión. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, V(4), 3309-3323. doi: <https://doi.org/10.56712/latam.v5i4.2496>
- Villalaín, C. G., Herraiz, I. G., Fernández-Friera, L., Ruiz-Hurtado, G., Morales, E., Solís, J., & Galindo, A. (2023). Cardiovascular and renal health: preeclampsia as a risk marker. *Revista de la Sociedad Española de Nefrología*, 3(43), 269-280. doi: <https://doi.org/10.1016/j.nefro.2022.04.010>