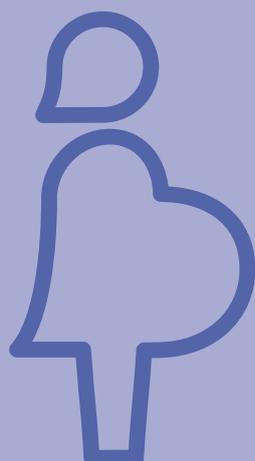
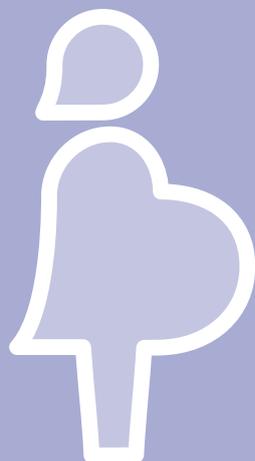
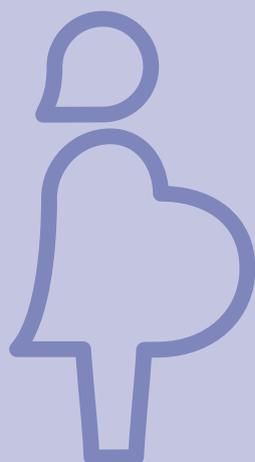


Recomendaciones de la OMS sobre el tratamiento farmacológico de la hipertensión arterial leve o moderada en el embarazo



Organización
Panamericana
de la Salud



Organización
Mundial de la Salud

ORDEN REGIONAL PARA LAS Américas

2022

OPS

Recomendaciones de la OMS sobre el tratamiento farmacológico de la hipertensión arterial leve o moderada en el embarazo



OPS

2022

Versión oficial en español de la obra original en inglés
WHO recommendations on drug treatment for non-severe hypertension in pregnancy
© Organización Mundial de la Salud, 2020
ISBN 978-92-4-000879-3 (versión electrónica)

Recomendaciones de la OMS sobre el tratamiento farmacológico de la hipertensión arterial ligera o moderada en el embarazo

ISBN: 978-92-75-32635-0 (PDF)

ISBN: 978-92-75-12635-6 (versión impresa)

© **Organización Panamericana de la Salud, 2022**

Algunos derechos reservados. Esta obra está disponible en virtud de la licencia Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 3.0 Organizaciones intergubernamentales de Creative Commons ([CC BY-NC-SA 3.0 IGO](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/)).



Con arreglo a las condiciones de la licencia, se permite copiar, redistribuir y adaptar la obra con fines no comerciales, siempre que se utilice la misma licencia o una licencia equivalente de Creative Commons y se cite correctamente, como se indica más abajo. En ningún uso que se haga de esta obra debe darse a entender que la Organización Panamericana de la Salud (OPS) respalda una organización, producto o servicio específicos. No está permitido utilizar el logotipo de la OPS.

Adaptaciones: si se hace una adaptación de la obra, debe añadirse, junto con la forma de cita propuesta, la siguiente nota de descargo: “Esta publicación es una adaptación de una obra original de la Organización Panamericana de la Salud (OPS). Las opiniones expresadas en esta adaptación son responsabilidad exclusiva de los autores y no representan necesariamente los criterios de la OPS”.

Traducciones: si se hace una traducción de la obra, debe añadirse, junto con la forma de cita propuesta, la siguiente nota de descargo: “La presente traducción no es obra de la Organización Panamericana de la Salud (OPS). La OPS no se hace responsable del contenido ni de la exactitud de la traducción”.

Cita propuesta: Organización Panamericana de la Salud. Recomendaciones de la OMS sobre el tratamiento farmacológico de la hipertensión arterial ligera o moderada en el embarazo. Washington, DC: OPS; 2022. Disponible en: <https://doi.org/10.37774/9789275326350>.

Datos de catalogación: pueden consultarse en <http://iris.paho.org>.

Ventas, derechos y licencias: para adquirir publicaciones de la OPS, dirijase a sales@paho.org. Para presentar solicitudes de uso comercial y consultas sobre derechos y licencias, véase www.paho.org/es/publicaciones/permisos-licencias.

Materiales de terceros: si se desea reutilizar material contenido en esta obra que sea propiedad de terceros —como cuadros, figuras o imágenes—, corresponde al usuario determinar si se necesita autorización para tal reutilización y obtener la autorización del titular del derecho de autor. Recae exclusivamente sobre el usuario el riesgo de que se deriven reclamaciones de la infracción de los derechos de uso de un elemento que sea propiedad de terceros.

Notas de descargo generales: las denominaciones empleadas en esta publicación y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, por parte de la OPS, juicio alguno sobre la condición jurídica de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto del trazado de sus fronteras o límites. Las líneas discontinuas en los mapas representan de manera aproximada fronteras respecto de las cuales puede que no haya pleno acuerdo.

La mención de determinadas sociedades mercantiles o de nombres comerciales de ciertos productos no implica que la OPS los apruebe o recomiende con preferencia a otros análogos. Salvo error u omisión, las denominaciones de productos patentados llevan letra inicial mayúscula.

La OPS ha adoptado todas las precauciones razonables para verificar la información que figura en la presente publicación. No obstante, el material publicado se distribuye sin garantía de ningún tipo, ni explícita ni implícita. El lector es responsable de la interpretación y el uso que haga de ese material, y en ningún caso la OPS podrá ser considerada responsable de daño alguno causado por su utilización.

Índice

Agradecimientos	iv
Siglas y abreviaturas	v
Resumen	1
1. Antecedentes	4
2. Métodos	5
3. Recomendaciones y evidencia de apoyo	13
4. Difusión y aplicación de las recomendaciones	14
5. Implicaciones para la investigación	15
6. Cuestiones de aplicabilidad	16
7. Actualización de las recomendaciones	16
Anexo 1. Expertos externos y personal de la OMS involucrados en la preparación de la directriz	17
Anexo 2. Parámetros prioritarios para la toma de decisiones	21
Anexo 3. Resumen y gestión de los intereses declarados por los integrantes del GED y el Grupo de Examen Externo	22
Anexo 4. Marco de los datos a las decisiones (DaD)	24
Referencias	42
Cuadros GRADE	44

Agradecimientos

El Departamento de Salud Sexual y Reproductiva e Investigación y el Departamento de Salud de la Madre, el Recien Nacido, el Niño y el Adolescente y Envejecimiento de la Organización Mundial de la Salud (OMS) agradecen las contribuciones de numerosas personas y organizaciones a la actualización de la presente recomendación. Coordinaron las tareas de esta actualización Joshua Vogel, Abiodun Adanikin y Olufemi Oladapo, del Departamento de la OMS de Salud Sexual y Reproductiva e Investigación.

La OMS desea hacer extensivo su sincero agradecimiento a Ebum Adejuyigbe, Shabina Ariff, Jemima Dennis-Antwi, Luz María De-Regil, Christine East, Lynn Freedman, Pisake Lumbiganon, Anita Maepioh, Shireen Meher, James Neilson, Hiromi Obara, Cristina Palacios, Rachel Plachcinski, Zahida Qureshi, Kathleen Rasmussen, Niveen Abu Rmeileh y Eleni Tsigas, integrantes del Grupo de Elaboración de Directrices (GED), así como a Zahida Qureshi (presidente) y Jim Neilson (vicepresidente) por coordinar la reunión. Agradecemos igualmente la colaboración de Caroline Homer, Hadiza Galadanci, Jashodhara Gupta, Jack Moodley, M. Jeeva Sankar, Shakila Thangaratinam, Saraswathi Vedam y Hayfaa Wahabi, integrantes del Grupo de Examen Externo, así como de los miembros del Grupo Ejecutivo de Orientación sobre Directrices.

Leanne Jones, Frances Kellie y Myfanwy Williams examinaron las pruebas científicas, prepararon los cuadros GRADE (clasificación de la valoración, elaboración y evaluación de recomendaciones) y redactaron el resumen narrativo de la evidencia. Joshua Vogel, Abiodun Adanikin y Olufemi Oladapo revisaron los resúmenes narrativos, verificaron los correspondientes cuadros GRADE y prepararon los marcos para pasar de los datos a las decisiones (DaD). Abiodun Adanikin, Fernando Althabe, Ana Pilar Betrán, Mercedes Bonet, Maurice Bucagu, Fran McConville, Olufemi Oladapo, Anayda Portela, Özge Tunçalp y Joshua Vogel formularon observaciones sobre una versión preliminar del documento anterior a los debates y deliberaciones de los integrantes del GED de la OMS. El Grupo de Examen Externo examinó el documento final antes de su aprobación ejecutiva por parte de la OMS y su publicación.

Expresamos nuestro agradecimiento a los diversos organismos representados por observadores: Deborah Armbruster y Mary-Ellen Stanton (Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional), Kathleen Hill (Programa de Supervivencia Maternoinfantil/Jhpiego), Jeff Smith (Fundación Bill y Melinda Gates), Ingela Wiklund (Confederación Internacional de Matronas), Gerard Visser (Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia) y Charlotte Warren (Proyecto Ending Eclampsia, Consejo de Población). Agradecemos asimismo las contribuciones del personal de las oficinas regionales de la OMS: Nino Berdzuli, Bremen De Mucio, Chandani Anoma Jayathilaka, Ramez Khairi Mahaini, Léopold Ouedraogo, Howard Sobel y Claudio Sosa.

La OMS agradece el apoyo económico para esta labor recibido de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional, la Fundación Bill y Melinda Gates, y el Departamento de Salud Sexual y Reproductiva e Investigación. La OMS hace hincapié en que los donantes no participan en ninguna decisión relacionada con el proceso de elaboración de directrices, como la selección de las preguntas de investigación, la composición de los grupos de elaboración de directrices, la realización o interpretación de revisiones sistemáticas, ni la formulación de las recomendaciones. Los puntos de vista de las entidades financiadoras no han influido en el contenido de la presente recomendación.

Siglas y abreviaturas

BNF	formulario nacional británico
CIM	Confederación Internacional de Matronas
CPC	Grupo Cochrane de Embarazo y Parto
DaD	(de los) datos a las decisiones
DE	desviación estándar
DDI	declaración de interés
EED	Base de Datos de Evaluaciones Económicas (del NHS británico)
FBMG	Fundación Bill y Melinda Gates
FIGO	Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia
FWC	Salud de la Familia, de la Mujer y del Niño (grupo orgánico de la OMS)
GED	Grupo de Elaboración de Directrices
GEOD	Grupo Ejecutivo de Orientación sobre Directrices
GRADE	clasificación de valoración, desarrollo y evaluación de recomendaciones
HELLP	(síndrome de) hemólisis, elevación de las enzimas hepáticas y trombocitopenia
HTA	hipertensión arterial
IC95%	intervalo de confianza del 95%
Jhpiego	Programa Johns Hopkins de Educación Internacional en Ginecología y Obstetricia
LME	lista de medicamentos esenciales (de la OMS)
MCA	Departamento de Salud de la Madre, el Recién Nacido, el Niño y el Adolescente y Envejecimiento (de la OMS)
MCSP	Programa de Supervivencia Maternoinfantil (de USAID)
MPH	equipo de Salud Materna y Perinatal (del Departamento SRH de la OMS)
MSH	Management Sciences for Health
NHS	Servicio Nacional de Salud (del Reino Unido)
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
OMS	Organización Mundial de la Salud
PIBM	países de ingresos bajos o medianos
PICO	población (P), intervención (I), comparación (C) y parámetros de resultado (O)
RR	riesgo relativo
SRH	Departamento Salud Sexual y Reproductiva e Investigación (de la OMS)
UNFPA	Fondo de Población de las Naciones Unidas
USAID	Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional



Resumen

Introducción

Los trastornos hipertensivos del embarazo son una causa importante de morbilidad grave, discapacidad a largo plazo y muerte tanto para las embarazadas como para sus bebés, y representan en torno a un 14% de todas las muertes maternas a nivel mundial. Mejorar la atención de las mujeres en el período perinatal es un paso necesario hacia el logro de las metas de salud establecidas en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Los esfuerzos para prevenir y reducir la morbimortalidad durante el embarazo y el parto también pueden ayudar a reducir las profundas inequidades en materia de salud materna y perinatal a nivel mundial. Para alcanzar estas metas, los prestadores de servicios de salud, gerentes de salud, responsables de políticas y otros interesados directos necesitan recomendaciones actualizadas y basadas en la evidencia para fundamentar las normas y procedimientos clínicos.

En el 2019, el Grupo Ejecutivo de Orientación sobre Directrices (GEOD) de la OMS para las recomendaciones sobre salud materna y perinatal dio prioridad a la formulación de nuevas recomendaciones de la OMS sobre el uso de antihipertensores para la hipertensión arterial (HTA) leve o moderada durante el embarazo, en respuesta a los nuevos datos científicos importantes en relación con dicha intervención. Para las presentes directrices, el concepto de HTA leve o moderada (también llamada “HTA no grave”) se define como cifras de presión arterial diastólica de 90 a 109 mmHg o de presión arterial sistólica de 140 a 159 mmHg (1-3).

Público destinatario

Los destinatarios principales de estas recomendaciones son los prestadores de servicios de salud responsables de elaborar protocolos sanitarios locales y nacionales (en particular, los relacionados con trastornos hipertensivos del embarazo), y quienes prestan atención directa a las embarazadas y sus recién nacidos, como parteras, enfermeras, médicos generales, ginecólogos, obstetras, gerentes de los programas de salud materno-infantil y el personal pertinente en los ministerios de salud, en todos los entornos.

Métodos para la elaboración de directrices

La actualización de estas recomendaciones se guió por procedimientos normalizados de trabajo en conformidad con el proceso descrito en el *Manual para la elaboración de directrices* de la OMS. Las recomendaciones se elaboraron inicialmente siguiendo este proceso; a saber:

- (i) determinación de la pregunta prioritaria y los parámetros fundamentales;
- (ii) recuperación de la evidencia;
- (iii) evaluación y compendio de la evidencia;
- (iv) formulación de la recomendación; y
- (v) planificación de la difusión, ejecución, evaluación de las repercusiones y actualización de la recomendación.

Se procedió a compendiar la evidencia en respaldo de las recomendaciones mediante la clasificación de la valoración, elaboración y evaluación de recomendaciones (GRADE). Se usó una revisión sistemática para preparar los perfiles de evidencia para la pregunta priorizada. La OMS convocó una reunión en línea el 31 de julio del 2019, en la que un grupo internacional de expertos (el Grupo de Elaboración de Directrices o GED) examinó y aprobó las recomendaciones.

Recomendaciones

El GED examinó el balance entre los efectos deseables e indeseables y la calidad general de la evidencia de apoyo, los valores y preferencias de los interesados directos, los recursos necesarios y la relación costo-efectividad, la aceptabilidad, la factibilidad y la equidad. El GED formuló las nuevas recomendaciones sobre tratamiento antihipertensor para la HTA leve o moderada, con las observaciones y las consideraciones relativas a la puesta en práctica.

Para lograr que las recomendaciones se comprendan correctamente y se apliquen en la práctica, los usuarios de las directrices deben tener en cuenta las observaciones, así como el compendio de datos, si hubiera cualquier duda sobre el fundamento de las recomendaciones o el mejor modo de aplicarlas

Cuadro 1. Recomendaciones de la OMS sobre el uso de antihipertensores para la HTA leve o moderada en el embarazo

1. **Se debe ofrecer a las mujeres con HTA leve o moderada durante el embarazo tratamiento antihipertensor en el contexto del seguimiento de la atención prenatal de buena calidad.**

(Recomendación dependiente del contexto)

2. **Se debe contemplar el uso de un agonista alfa (metildopa) y los betabloqueantes por vía oral como opciones terapéuticas eficaces para la HTA leve o moderada durante el embarazo.**

(Recomendación dependiente del contexto)

Justificación

- En caso de HTA leve o moderada en el embarazo, el uso de un antihipertensor, en comparación con un placebo o ningún tratamiento antihipertensor, reduce probablemente la aparición de HTA grave, si bien puede haber poca o ninguna diferencia en el riesgo de presentar proteinuria o preeclampsia. Los efectos colaterales pueden aumentar ligeramente con el uso de un antihipertensor.
- Se han evaluado diversas opciones de antihipertensores para la HTA leve o moderada en el embarazo, pero la evidencia existente en la actualidad es insuficiente para determinar cuál de las opciones farmacológicas es superior a las demás. En comparación con un placebo o ningún tratamiento, la metildopa reduce probablemente la HTA grave. Los betabloqueantes reducen probablemente la aparición de HTA grave y preeclampsia, pero pueden aumentar los efectos colaterales. Los antagonistas del calcio aumentan probablemente el riesgo de presentar proteinuria o preeclampsia. Los betabloqueantes pueden reducir el riesgo de presentar HTA grave en comparación con la metildopa.
- La aceptabilidad del tratamiento farmacológico de la HTA leve o moderada por parte de las mujeres puede variar en función de su grado de conocimiento de los posibles riesgos de la HTA en el embarazo, el costo de la medicación y los efectos colaterales de la medicación. La factibilidad puede verse asimismo limitada por la falta de personal debidamente capacitado y material médico (p. ej., tensiómetros), así como la disponibilidad de medicamentos antihipertensores a nivel local.
- Son insuficientes los datos acerca de cómo valoran las mujeres los resultados en materia de salud asociados al uso de diferentes clases de antihipertensores, y no hay datos directos sobre la relación costo-efectividad, la aceptabilidad, la factibilidad y la repercusión sobre la equidad en la salud con el uso de diferentes clases de antihipertensores.

Observaciones

- En opinión del Grupo de Elaboración de Directrices (GED), aun cuando el uso de un antihipertensor para tratar la HTA leve o moderada en el embarazo puede aportar efectos beneficiosos para la salud, las embarazadas a quienes se recetan tales medicamentos requieren supervisión ambulatoria periódica por parte de un prestador de atención prenatal. El acceso a servicios de atención prenatal para el seguimiento de la presión arterial y posibles complicaciones (p. ej., proteinuria) o efectos colaterales de la medicación se considera imprescindible una vez que se inicia un tratamiento antihipertensor.

- A partir de la evidencia disponible, el GED aceptó que un agonista alfa (metildopa) y los betabloqueantes son opciones razonables de tratamiento antihipertensor. Consideró importante que los médicos clínicos seleccionen un esquema de tratamiento antihipertensor apropiado para la situación clínica concreta de la mujer. La elección del antihipertensor dependerá del tratamiento antihipertensor preexistente, del perfil de efectos colaterales, de los riesgos (p. ej., posibles efectos sobre el feto), del costo, de la disponibilidad local y de las preferencias de la mujer. La metildopa es el fármaco que menos problemas de seguridad plantea, figura como antihipertensor de uso durante el embarazo en la *Lista modelo de medicamentos esenciales de la OMS* y es fácil de conseguir en muchos países. La evidencia disponible parece indicar que deben evitarse los antagonistas del calcio.
- En los ensayos clínicos disponibles se usaron diversos betabloqueantes orales (acebutolol, atenolol, labetalol, mepindolol, metoprolol, oxprenolol, pindolol y propranolol) en diferentes dosis. Por consiguiente, no es posible determinar cuál es el betabloqueante ni el esquema posológico óptimos para esta indicación. El atenolol y el metoprolol figuran en la *Lista modelo de medicamentos esenciales de la OMS* y son fáciles de conseguir en muchos países.
- Los inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina, los antagonistas de los receptores de la angiotensina y el nitroprusiato de sodio deben evitarse debido a sus problemas de seguridad.

1. Antecedentes

En el año 2015 murieron unas 295 000 mujeres y adolescentes por complicaciones relacionadas con el embarazo y el parto; un 99% de ellas, aproximadamente, en entornos de escasos recursos (4). Las hemorragias, los trastornos hipertensivos y la sepsis causan más de la mitad de todas las muertes maternas a nivel mundial. Por consiguiente, mejorar la calidad de la atención de salud materna es un paso necesario hacia el logro de las metas de salud establecidas en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Las leyes y tratados internacionales sobre derechos humanos incluyen compromisos fundamentales de los estados para garantizar el derecho de las mujeres y adolescentes a la salud y la protección de la vida en el contexto del embarazo y el parto (5, 6); y se considera que esto es parte integrante de su salud y derechos sexuales y reproductivos, así como de su derecho a llevar una vida digna (7). La Organización Mundial de la Salud (OMS) contempla un mundo en el que toda embarazada y recién nacido reciban atención de calidad durante el embarazo, el parto y el período posnatal (8).

Hay pruebas de que existen intervenciones eficaces a un costo razonable para prevenir o tratar prácticamente todas las complicaciones maternas potencialmente mortales (9). Casi dos terceras partes de la carga de morbilidad materna y neonatal en todo el mundo podrían aliviarse con solo adaptar y aplicar de manera óptima los resultados de investigación existentes (10). Para prestar atención de buena calidad, el personal de salud en todos los niveles de los servicios de atención de salud maternos, especialmente en los países de ingresos bajos y medianos (PIBM), debe tener acceso a los medicamentos adecuados y capacitación en los procedimientos pertinentes. Los prestadores de servicios de salud, gerentes de salud, autoridades responsables y otros interesados directos necesitan asimismo recomendaciones actualizadas y basadas en la evidencia para fundamentar las normas y procedimientos clínicos destinados a optimizar la calidad de atención y mejorar los resultados de atención de salud. Los esfuerzos para prevenir y reducir la morbilidad durante el embarazo y el parto también pueden ayudar a reducir las profundas

inequidades en materia de salud materna y perinatal a nivel mundial.

Los trastornos hipertensivos del embarazo son una causa importante de morbilidad grave, discapacidad a largo plazo y muerte tanto para las madres como para sus bebés. A nivel mundial, representan en torno al 14% de todas las muertes maternas (11). En el 2011, la OMS publicó 22 recomendaciones para la prevención y el tratamiento de la preeclampsia y la eclampsia (12). Estas recomendaciones se formularon según las normas de elaboración de directrices de la OMS, como el compendio de la evidencia disponible, el uso de la metodología GRADE y formulación de recomendaciones por parte de un grupo de expertos internacionales.

Las recomendaciones del 2011 sobre prevención y tratamiento de la preeclampsia y la eclampsia incluían dos recomendaciones sobre el uso de antihipertensores para el tratamiento de la hipertensión arterial (HTA) grave durante el embarazo. En ese momento, el Grupo de Elaboración de Directrices analizó también la evidencia disponible sobre el uso de antihipertensores para la HTA leve o moderada en el embarazo, pero decidió no publicar una recomendación. Las recomendaciones sobre antihipertensores para el tratamiento de la HTA grave se actualizaron en el 2018 (13).

Justificación y objetivos

La HTA durante el embarazo es frecuente y produce complicaciones en aproximadamente uno de cada diez embarazos (14). Es una enfermedad progresiva que puede ocasionar morbilidad aguda grave, discapacidad a largo plazo y la muerte (15, 16). La prevención, el diagnóstico temprano y el tratamiento adecuado a tiempo para reducir la presión arterial en las embarazadas con HTA son algunos de los principales pilares del manejo clínico. En el 2018, la OMS publicó una orientación sobre el tratamiento farmacológico de la HTA grave durante el embarazo (13). Existen, no obstante, nuevos datos científicos sobre la posible función de los antihipertensores en las mujeres con HTA leve o moderada durante el embarazo para prevenir su progresión a formas más graves de la enfermedad.

Por consiguiente, el Grupo Ejecutivo de Orientación sobre Directrices (GEOD), que supervisa la asignación de prioridades y la actualización de las recomendaciones de la OMS sobre salud materna y perinatal, dio prioridad a la formulación de nuevas recomendaciones de la OMS sobre el tratamiento antihipertensor de la HTA leve o moderada durante el embarazo, en respuesta a esta nueva evidencia, posiblemente importante. La meta principal de estas recomendaciones es mejorar la calidad de atención y los resultados para las embarazadas; en particular, los relacionados con el tratamiento de los trastornos hipertensivos del embarazo. Estas recomendaciones sientan una base para la implantación sostenible del tratamiento farmacológico de la HTA leve o moderada en el embarazo a nivel mundial.

Público destinatario

Los destinatarios principales de estas recomendaciones son los responsables de elaborar directrices y protocolos sanitarios locales y nacionales (en particular, los relacionados con trastornos hipertensivos del embarazo), y quienes prestan atención directa a las embarazadas durante el parto, como parteras, enfermeras, médicos generales, ginecólogos, obstetras, gerentes de los programas de salud maternoinfantil y el personal pertinente en los ministerios de salud, en todos los entornos.

Las recomendaciones también serán de interés para las asociaciones profesionales involucradas en la atención de las embarazadas, las organizaciones no gubernamentales interesadas en fomentar la atención materna centrada en las personas y los ejecutores de los programas de salud maternoinfantil. Aspiran a ayudar a aumentar la capacidad de los países para responder a sus necesidades en cuanto a intervenciones para manejar la HTA leve o moderada durante el embarazo, y a la asignación de prioridades en cuanto a acciones esenciales en los planes, estrategias y políticas nacionales de salud.

Alcance de las recomendaciones

Formuladas usando el formato PICO (P: población; I: intervención; C: comparación; O: parámetros de resultado), las preguntas abordadas en estas recomendaciones fueron:

- En las mujeres con HTA leve o moderada en el embarazo (P), ¿el tratamiento con cualquier antihipertensor (I), en comparación con un placebo o ningún tratamiento (C), mejora los resultados maternos y perinatales (O)?
- En las mujeres con HTA leve o moderada en el embarazo (P), ¿el tratamiento con una clase concreta de antihipertensor (I), en comparación con un placebo o ningún tratamiento (C), mejora los resultados maternos y perinatales (O)?
- En las mujeres con HTA leve o moderada en el embarazo (P), ¿el tratamiento con un antihipertensor concreto (I), en comparación con otro (C), mejora los resultados maternos y perinatales (O)?

Personas afectadas por las recomendaciones

La población afectada por las recomendaciones abarca a las embarazadas en los entornos de ingresos bajos, medianos o altos, en particular las que presentan HTA leve o moderada durante el embarazo.

2. Métodos

Las recomendaciones se formularon inicialmente siguiendo los procedimientos normalizados de trabajo en conformidad con el proceso descrito en el *Manual para la elaboración de directrices de la OMS (17)*; a saber:

- determinación de la pregunta prioritaria y los parámetros fundamentales;
- recuperación de la evidencia;
- evaluación y compendio de la evidencia;
- formulación de la recomendación; y
- planificación de la difusión, ejecución, evaluación de las repercusiones y actualización de la recomendación.

El GEOD determinó como una necesidad de alta prioridad la elaboración de recomendaciones de la OMS sobre el uso de antihipertensores para la HTA leve o moderada en el embarazo, en respuesta a la aparición de nueva evidencia, posiblemente importante, sobre esta cuestión (18). Participaron en el proceso seis grupos principales, cuyas funciones específicas se describen a continuación.

Colaboradores participantes en la directriz

Grupo Ejecutivo de Orientación sobre Directrices (GEOD)

El GEOD es un grupo independiente de 14 expertos externos e interesados pertinentes de las seis regiones de la OMS: Región de África, Región de las Américas, Región de Asia Sudoriental, Región de Europa, Región del Mediterráneo Oriental y Región del Pacífico Occidental. El GEOD asesora a la OMS para la asignación de prioridades en relación con cuestiones nuevas y existentes en el ámbito de la salud materna y perinatal, con vistas a la elaboración o actualización de recomendaciones (19).

Grupo de Orientación de la OMS

El Grupo de Orientación de la OMS, integrado por funcionarios de la OMS pertenecientes al Departamento de Salud Sexual y Reproductiva e Investigación (SRH) y el Departamento de Salud de la Madre, el Recién Nacido, el Niño y el Adolescente y Envejecimiento (MCA), gestionó el proceso de elaboración de la directriz. El Grupo de Orientación de la OMS redactó la versión preliminar de las preguntas clave para la recomendación en formato PICO, e identificó el equipo de revisión sistemática y las metodólogas de la directriz, así como los grupos de elaboración de la directriz y de examen externo. Además, el Grupo de Orientación de la OMS supervisó los resúmenes y la recuperación de los datos científicos, organizó la reunión del Grupo de Elaboración de Directrices, redactó las versiones preliminar y definitiva del documento con la directriz, y gestionó la difusión, la ejecución y la evaluación de las repercusiones de la directriz. Los integrantes del Grupo de Orientación de la OMS se indican en el Anexo 1.

Grupo de Elaboración de Directrices (GED)

El Grupo de Orientación de la OMS identificó un conjunto de unos 50 expertos e interesados pertinentes de las seis regiones de la OMS para constituir el Grupo de Elaboración de Directrices de la OMS sobre Salud Materna y Perinatal (GED-MPH). Esta entidad está formada por un grupo diverso de expertos cualificados en evaluación crítica de los datos de investigación, implantación de las recomendaciones basadas en la evidencia, métodos de elaboración de directrices, y práctica, políticas y programas clínicos vinculados con la salud materna y perinatal. Los miembros del MPH-GED se seleccionaron de tal modo que quedara garantizada la representación geográfica, el equilibrio entre sexos y la ausencia de conflictos importantes de intereses. Los conocimientos teórico-prácticos de sus miembros abarcan las distintas áreas temáticas dentro de la salud materna y perinatal.

A partir de este GED-MPH, se invitó a 17 expertos externos e interesados pertinentes para formar el GED encargado de actualizar la presente recomendación. Los seleccionados formaban un grupo diverso de personas con conocimientos y experiencia en investigación, métodos de elaboración de directrices, y políticas y programas clínicos vinculados con la salud materna y perinatal.

El GED evaluó e interpretó los datos científicos presentados por las metodólogas de la directriz para formular las recomendaciones. Tras la reunión del GED, el grupo examinó asimismo y aprobó el documento final de la directriz. Los integrantes de este grupo aparecen enumerados en el Anexo 1.

Grupo de Examen Externo

El Grupo de Examen Externo estuvo formado por ocho técnicos expertos con interés, conocimiento y experiencia en la prestación de atención obstétrica basada en la evidencia. Ninguno de sus miembros declaró conflicto alguno de intereses. Los expertos examinaron el documento final para detectar posibles errores materiales y formularon observaciones sobre la claridad del lenguaje, cuestiones contextuales e implicaciones para la ejecución. Se aseguraron de que los procesos de toma de decisiones hubiesen considerado e incorporado los valores

contextuales, así como las preferencias de los posibles usuarios de las recomendaciones, los profesionales de salud y los responsables de las políticas. No modificaron la recomendación formulada por el GED. El nombre y la filiación de los revisores externos se proporcionan aquí en señal de agradecimiento, sin que ello indique de ningún modo respaldo por su parte de las recomendaciones contenidas en la presente directriz. El agradecimiento a estos revisores no necesariamente representa los criterios, decisiones ni políticas de las instituciones a las que pertenecen. Los miembros del Grupo de Examen Externo se indican en el Anexo 1.

Grupo de Síntesis de la Evidencia

Se encomendó una revisión sistemática sobre esta cuestión con el apoyo del Grupo Cochrane de Embarazo y Parto. El Grupo de Orientación de la OMS examinó e hizo aportes al protocolo, y colaboró estrechamente con el Grupo Cochrane de Embarazo y Parto para evaluar la evidencia con el método GRADE. Los representantes del Grupo Cochrane de Embarazo y Parto asistieron a la reunión del GED para proporcionar un panorama general de los datos científicos disponibles y los cuadros GRADE, así como para responder a las dudas y consultas técnicas del GED.

Asociados y observadores externos

Diversos representantes de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID), el Programa de Supervivencia Materno-infantil (MCSP)/Jhpiego, la Fundación Bill y Melinda Gates (FBMG), la Confederación Internacional de Matronas (CIM), la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO) y el Population Council participaron en la reunión del GED en calidad de observadores. Estas entidades, con una larga historia de colaboración con diversos programas y departamentos de la OMS para la difusión e implantación de directrices, se encuentran entre los ejecutores de las recomendaciones. La lista de observadores participantes en la reunión del GED puede consultarse en el Anexo 1.

Determinación de los parámetros fundamentales

Los parámetros fundamentales e importantes estuvieron en consonancia con los parámetros de resultado priorizados a partir de las *Recomendaciones de la OMS para la prevención y el tratamiento de la preeclampsia y la eclampsia* (12). Estos parámetros se determinaron inicialmente mediante una búsqueda de las fuentes clave de revisiones sistemáticas pertinentes publicadas y la priorización de los parámetros efectuada por el GED en el 2011. Todos los parámetros de resultado se incluyeron en el alcance de este documento para la búsqueda, recuperación y clasificación de los datos científicos, así como para formular la recomendación. La lista de parámetros de resultado se encuentra en el Anexo 2.

Identificación y recuperación de evidencia

Evidencia sobre los efectos de los antihipertensores en la HTA leve o moderada en el embarazo

Con la ayuda del Grupo Cochrane de Embarazo y Parto (CPC), en el año 2019 se actualizó una revisión sistemática (20). Esta revisión sistemática constituyó la fuente primaria de evidencia sobre los efectos (perjudiciales y beneficiosos) de los antihipertensores para la HTA leve o moderada en el embarazo.

La actualización de esta revisión sistemática se preparó en conformidad con los procedimientos normalizados Cochrane para preparar revisiones sistemáticas, a partir de los estudios identificados en las búsquedas realizadas en el Registro de Ensayos Clínicos del Grupo CPC¹. Los autores de la revisión cribaron los ensayos controlados aleatorizados en los que se evaluara cualquier medicamento antihipertensor para la HTA leve o moderada durante el embarazo (ya fuera por comparación con un placebo, con ningún tratamiento o con otro antihipertensor) e introdujeron en el programa informático Review Manager 5 (RevMan) los datos sobre parámetros y comparaciones pertinentes. Se recuperó el

¹ Este Registro del Grupo CPC, mantenido por el coordinador de búsqueda de ensayos del Grupo CPC, contiene ensayos clínicos identificados mediante: búsquedas mensuales del Registro Central Cochrane de Ensayos Controlados (Central); búsquedas semanales en Medline; búsquedas semanales en Embase; búsquedas a mano en 30 revistas y las actas de los principales congresos; alertas semanales activas para otras 44 revistas; y alertas mensuales de BioMed Central por correo electrónico. Más información: <http://pregnancy.cochrane.org/pregnancy-and-childbirth-groups-trials-register>. Además, se buscaron también en ClinicalTrials.gov y la Plataforma de Registros Internacionales de Ensayos Clínicos (ICTRP) de la OMS, con términos clave, posibles ensayos clínicos no publicados, planificados o en curso.

archivo RevMan del Grupo CPC y se adaptó a medida para reflejar las comparaciones y parámetros clave (esto es, se excluyeron los que no fuesen pertinentes para la recomendación). A continuación, se exportó el archivo RevMan al programa informático GRADE Profiler (GRADEpro) y se usaron los criterios GRADE para evaluar de forma crítica los datos científicos recuperados (21). Por último, se prepararon los perfiles de evidencia (en forma de resumen GRADE de cuadros de datos) para las comparaciones de interés, incluidas la evaluación y juicios para cada parámetro de resultado y los riesgos estimados (22). Pueden consultarse más detalles sobre criterios de selección, estrategias de búsqueda y fuentes de los estudios en la revisión sistemática publicada (20).

Evidencia sobre valores, uso de recursos y relación costo-efectividad, equidad, aceptabilidad y factibilidad

Para las preguntas relativas a valores, equidad, aceptabilidad y factibilidad, se derivaron los datos a partir de dos revisiones sistemáticas recientes de tipo cualitativo (encomendadas por la OMS) sobre qué consideran importante las mujeres cuando usan los servicios de atención prenatal, y la prestación y utilización de servicios ordinarios de atención prenatal (23, 24). Se pidió a los expertos externos que preparasen un protocolo normalizado antes de emprender el examen, que incluyera:

- (i) una pregunta clara y concreta;
- (ii) criterios para identificar los estudios, incluida la estrategia de búsqueda en diferentes bases bibliográficas de datos;
- (iii) métodos para evaluar el riesgo de sesgo; y
- (iv) un plan de análisis de los datos.

El proceso de desarrollo de la revisión sistemática fue reiterativo, con comunicación periódica entre los equipos de revisión y el Grupo de Orientación de la OMS para analizar las dificultades y acordar soluciones. Las estrategias de búsqueda para identificar y recuperar los datos científicos pueden consultarse en las revisiones sistemáticas publicadas (23, 24). Los datos científicos correspondientes a estos dominios se vieron complementados también mediante búsquedas de actualización en las mismas

bases de datos con el fin de identificar posibles publicaciones posteriores en relación con el uso de antihipertensores en embarazadas.

En las búsquedas para determinar el alcance (Medline, Embase, Cochrane Central y Base de Datos de Evaluaciones Económicas [EED] del NHS británico) no se encontró evidencia directa en relación con el uso de recursos ni con la relación costo-efectividad para el uso de antihipertensores en las embarazadas. Los ensayos clínicos incluidos en la revisión sistemática de ventajas e inconvenientes se tuvieron asimismo en cuenta para los parámetros económicos (no se encontró ningún dato). El costo unitario de las diferentes opciones de antihipertensores se obtuvo a partir de la *Guía internacional de precios de los medicamentos* de MSH (25).

Evaluación de la certeza y clasificación de la evidencia

Con el método GRADE, se llevó a cabo una evaluación de la certeza del conjunto de la evidencia sobre las ventajas e inconvenientes para cada parámetro de resultado (26). Según dicho método, la certeza de la evidencia para cada parámetro se calificó de “alta”, “moderada”, “baja” o “muy baja” en función de una serie de criterios establecidos. La clasificación final de la certeza dependió de los factores que se resumen a continuación.

Limitaciones del diseño del estudio. El riesgo de sesgo se examinó primero para cada estudio concreto y luego para los distintos estudios que aportan datos para el parámetro considerado. En el caso de los ensayos aleatorizados, la certeza se calificó inicialmente como “alta” y luego se redujo en uno (“moderada”) o dos niveles (“baja”), según se alcanzaran o no los criterios mínimos en la mayoría de los estudios que aportan datos para el parámetro.

Incongruencia de los resultados. La semejanza entre los resultados obtenidos para un parámetro dado se evaluó explorando la magnitud de las diferencias en cuanto a dirección y tamaño de los efectos observados en diferentes estudios. La certeza de la evidencia no se redujo si la dirección de los resultados era parecida y los límites de confianza se solapaban, pero sí se

redujo si los resultados adoptaban diferente dirección y los límites de confianza no se solapaban, o lo hacían solo de forma mínima.

Carácter indirecto. La certeza de la evidencia se redujo si había dudas graves o muy graves con respecto al carácter directo de los datos: esto es, si había diferencias importantes entre la investigación comunicada y el contexto para el cual se estaba elaborando la recomendación. Tales diferencias guardaban relación, por ejemplo, con poblaciones, intervenciones, comparaciones o parámetros de interés.

Imprecisión. Se evaluó el grado de incertidumbre en torno a la estimación del efecto. Dado que ello suele depender del tamaño de la muestra y del número de eventos, en los estudios con relativamente pocos participantes o eventos —y, por tanto, con amplio intervalo de confianza en torno a la estimación de los efectos— se redujo la certeza por motivo de imprecisión.

Sesgo de publicación. La clasificación de la certeza podía verse afectada también por indicios percibidos o estadísticos del sesgo de subestimar o sobrestimar el efecto de una intervención como resultado de la publicación selectiva en función de los resultados obtenidos en el estudio. Se consideró la posibilidad de reducir la certeza de la evidencia un nivel en caso de sospecha firme de un sesgo de publicación.

La **certeza de la evidencia** se determinó según las definiciones del método GRADE:

- **Certeza alta.** Estamos muy seguros de que el verdadero efecto real está próximo a la estimación del efecto.
- **Certeza moderada.** Estamos moderadamente seguros de la estimación del efecto. Es probable que el efecto real esté próximo a la estimación del efecto, pero podría ser sustancialmente diferente.
- **Certeza baja.** Nuestra confianza en la estimación del efecto es limitada. Es posible que el efecto real sea sustancialmente diferente de la estimación del efecto.
- **Certeza muy baja.** Tenemos muy poca confianza en la estimación del efecto. Es probable que el efecto real sea sustancialmente diferente de la estimación del efecto.

Se evaluó la calidad de los datos obtenidos en los exámenes cualitativos mediante la herramienta GRADE-CERQual (de confianza en la evidencia procedente de revisiones de investigaciones cualitativas) (27). Esta herramienta GRADE-CERQual, que usa un enfoque conceptual parecido al de otras herramientas GRADE, proporciona un método transparente para evaluar y asignar el nivel de confianza que cabe depositar en la evidencia procedente de revisiones de investigaciones cualitativas. El equipo de revisión sistemática se sirvió de la herramienta GRADE-CERQual para asignar a cada dato de la revisión un nivel de confianza (alta, moderada, baja, muy baja) en función de cuatro componentes: limitaciones metodológicas de cada estudio concreto, adecuación de los datos, coherencia y pertinencia para la pregunta objeto de revisión de cada estudio concreto que contribuye a un dato determinado de la revisión.

Formulación de recomendaciones

El Grupo de Orientación de la OMS supervisó y ultimó la preparación del resumen de los cuadros de datos y los resúmenes narrativos de la evidencia en colaboración con el Grupo de Compendio de la Evidencia, mediante el marco DaD (de los datos a las decisiones) de GRADE. Los marcos DaD incluyen una consideración explícita y sistemática de la evidencia sobre las intervenciones priorizadas en relación con los dominios especificados: efectos, valores, recursos, equidad, aceptabilidad y factibilidad. Para las preguntas prioritarias, se emitieron juicios sobre la repercusión de la intervención en cada dominio con el fin de fundamentar y guiar el proceso de toma de decisiones. Con ayuda de la plantilla de marcos DaD, el Grupo de Orientación de la OMS y el Grupo de Síntesis de la Evidencia crearon documentos resumidos para cada pregunta prioritaria que abarcara los datos científicos correspondientes a cada dominio, según se describe a continuación.

- **Efectos.** La evidencia sobre los parámetros prioritarios se derivó de una revisión sistemática (20) y se resumió en este dominio para responder las preguntas: “¿Cuáles son los efectos deseables e indeseables de la intervención?” y “¿Cuál es la certeza de la evidencia sobre los efectos?”. Si los beneficios superaban claramente a los perjui-

cios para los parámetros muy valorados por las mujeres, o al revés, era grande la probabilidad de un juicio claro favorable o contrario a la intervención, respectivamente. La incertidumbre acerca de los beneficios o perjuicios netos, o la existencia de pequeños beneficios netos, por lo general daba lugar a un juicio que no favorecía ni a la intervención ni a la comparación. Cuanto mayor fuera la certeza de la evidencia de beneficios en los distintos parámetros de resultado, mayor es la probabilidad de un juicio favorable a la intervención. En ausencia de evidencia de beneficios, la evidencia de posibles perjuicios dio lugar a una recomendación contraria a la intervención. Si para la intervención había evidencia de posibles perjuicios, pero también evidencia de importantes beneficios, en función del nivel de certeza y la probable repercusión de los perjuicios, era mayor la probabilidad de que tal evidencia de posibles perjuicios diera lugar a una recomendación dependiente del contexto, con el contexto explícitamente declarado en la propia recomendación.

- **Valores.** Este dominio guarda relación con la importancia relativa asignada a los parámetros asociados a la intervención por los afectados, en qué medida varía dicha importancia dentro de un entorno y entre los distintos entornos, y si dicha importancia está rodeada de algún tipo de incertidumbre. La pregunta formulada fue: “¿Hay incertidumbre o variabilidad importantes en cuánto valoran las mujeres los principales parámetros asociados a la intervención?”. Los datos científicos cualitativos obtenidos a partir de una revisión sistemática sobre el parecer de las mujeres y los profesionales sanitarios en relación con la atención prenatal (23) se usaron para fundamentar el juicio en este dominio. Si la intervención generaba un beneficio para los parámetros que valoran de manera sistemática la mayoría de las mujeres (con independencia del entorno), era mayor la probabilidad de un juicio favorable a la intervención. Este dominio, junto con el dominio de “efectos” (véase más arriba), fundamentó el juicio de “equilibrio de efectos”.
- **Recursos.** Para este dominio, las preguntas formuladas fueron: “¿Cuáles son los recursos asociados a la intervención?” y “¿Es la intervención eficaz en función de los costos?” Los recursos requeridos para implantar el tratamiento de la HTA leve o moderada incluyen principalmente los costos de proporcionar suministros, capacitación, equipamiento y recursos humanos capacitados. Un juicio favorable o contrario a la intervención era probable si las implicaciones de recursos resultaban claramente ventajosas o desfavorables, respectivamente. No se hallaron datos científicos directos para este dominio, pero los precios disponibles públicamente de los antihipertensores, así como los datos obtenidos en un análisis del control de la presión arterial en embarazadas de múltiples países con HTA gestacional o no proteinúrica crónica, proporcionaron evidencia añadida para fundamentar el juicio en este dominio (28).
- **Aceptabilidad.** Para este dominio, la pregunta fue: “¿Es aceptable la intervención para las mujeres y los prestadores de servicios de salud?”. Fundamentaron los juicios para este dominio los datos cualitativos obtenidos en una revisión sistemática sobre prestación y utilización de servicios de atención prenatal (24). Además, se tuvo en cuenta la evidencia sobre frecuencia de efectos colaterales con las diferentes opciones de medicación antihipertensora, a partir de la revisión sistemática de beneficios y perjuicios (20). Cuanto menor sea la aceptabilidad, menor será la probabilidad de un juicio favorable a la intervención.
- **Factibilidad.** La factibilidad de implantar esta intervención depende de factores como los recursos, la infraestructura y los requisitos de capacitación, y de las percepciones de los prestadores de atención de salud responsables de administrarla. La pregunta abordada fue: “¿Es factible para los interesados pertinentes ejecutar la intervención?”. Para fundamentar los juicios en este dominio, se usaron los datos científicos cualitativos obtenidos en una revisión sistemática sobre la prestación y utilización de

servicios de atención prenatal (24). Si se encontraban obstáculos importantes, era menos probable que se emitiera un juicio favorable a la intervención.

- **Equidad.** Este dominio abarca los datos científicos o las consideraciones sobre si la intervención reduciría o no las inequidades en materia de salud. Por consiguiente, este dominio abordó la pregunta: “¿Cuál es la repercusión prevista de la intervención sobre la equidad?”. No se hallaron datos científicos directos para este dominio, pero para fundamentar los juicios en este dominio se usaron un análisis en múltiples países de las inequidades en atención prenatal y los parámetros de resultado de salud materna (29), los datos sobre frecuencia de efectos colaterales con las diferentes opciones de medicación antihipertensora (20), así como las experiencias y opiniones de los miembros del GED. La intervención tenía probabilidad de recomendarse si sus efectos comprobados (o previstos) reducen (o podrían reducir) las desigualdades de salud entre diferentes grupos de mujeres y sus familias.

Para cada uno de los dominios anteriores, se describen en el subapartado de “Otras consideraciones” otros datos científicos complementarios sobre posibles perjuicios o consecuencias indeseadas. Tales consideraciones se derivaron de estudios que quizá no abordaron directamente la pregunta prioritaria, pero que aportaban información pertinente a falta de datos científicos directos. Dicha información se extrajo de estudios aislados, revisiones sistemáticas u otras fuentes pertinentes.

El Grupo de Orientación de la OMS proporcionó los marcos DaD (incluidos los resúmenes de datos científicos, resumen de cuadros de datos y otros documentos relacionados con cada recomendación) a los miembros del GED con dos semanas de antelación a la reunión del GED. Se pidió a los miembros del GED que examinaran y enviaran comentarios (por vía electrónica) a los documentos con anterioridad a las reuniones del GED. Durante la reunión del GED mantenida el 31 de julio del 2019, celebrada en línea y dirigida por el presidente del GED, los miembros del GED

examinaron conjuntamente los marcos DaD, la versión preliminar de las recomendaciones y todos los comentarios recibidos a través de las reacciones preliminares. La finalidad de las reuniones era alcanzar el consenso para cada recomendación, incluida su dirección y, en algunos casos, el contexto específico, a partir de la consideración explícita del intervalo de evidencia presentado en cada marco DaD y el juicio de los miembros del GED. Se pidió al GED que seleccionara una de las categorías siguientes para la recomendación.

- **Recomendado.** Esta categoría indica que debe ejecutarse la intervención.
- **No recomendado.** Esta categoría indica que no debe ejecutarse la intervención.
- **Recomendado solo en contextos específicos (“recomendación dependiente del contexto”).** Esta categoría indica que la intervención es aplicable solo para la afección, el entorno o la población especificados en la recomendación, y únicamente debe ejecutarse en tales contextos.
- **Recomendado solo en el contexto de una investigación rigurosa (“recomendación en contexto de investigación”).** Esta categoría indica que hay incertidumbre importante acerca de la intervención. Con esta categoría de recomendación, la intervención puede aún implantarse a gran escala, siempre y cuando adopte la forma de una investigación capaz de abordar las preguntas sin respuesta y las incertidumbres en relación tanto con la eficacia de la intervención u opción como con su aceptabilidad y factibilidad.

Gestión de la declaración de intereses

La OMS dispone de un sólido proceso para proteger la integridad de la OMS en su labor normativa, así como para proteger la integridad de los distintos expertos con los que colabora la Organización. La OMS exige que los expertos que realizan funciones de asesoramiento revelen cualquier circunstancia que pueda dar lugar a conflictos de intereses reales o aparentes. La revelación y el manejo apropiado de conflictos de intereses económicos o de otro tipo, por parte de

los miembros del GED y otros expertos y colaboradores externos, es una parte esencial de la elaboración de directrices en la OMS. Según los reglamentos de la OMS, todos los expertos deben declarar sus intereses antes de participar en los procesos y reuniones de elaboración de directrices de la OMS, de conformidad con las directrices para la declaración de intereses (expertos de la OMS) (30).

Todos los miembros del GED y del Grupo de Examen Externo, por consiguiente, tuvieron que rellenar el formulario habitual de declaración de intereses (DDI) de la OMS antes de participar en el proceso de elaboración de la directriz y otros procesos relacionados con la directriz. El Grupo de Orientación de la OMS examinó todas las declaraciones antes de enviar a los expertos la invitación definitiva a participar. En caso de declararse cualquier conflicto de intereses, el Grupo de Orientación debía determinar si tal conflicto era lo suficientemente grave como para afectar el juicio objetivo del experto en el proceso de elaboración de la directriz o de la recomendación. Para garantizar la coherencia, el Grupo de Orientación aplicó a todos los expertos participantes los criterios de evaluación de la gravedad de un conflicto de intereses en la forma descrita en el *Manual para la elaboración de directrices de la OMS*.

Todos los datos de las DDI recibidas se gestionaron de conformidad con los procedimientos de la OMS para garantizar que la tarea de la OMS y las aportaciones de sus expertos son, tanto en realidad como en apariencia, objetivas e independientes. El nombre y los datos biográficos de las personas participantes se publicaron en línea dos semanas antes de la reunión. Cuando un conflicto de intereses no se consideró lo suficientemente importante como para entrañar un riesgo para el proceso de elaboración de la directriz o reducir su credibilidad, a los expertos únicamente se les exigió que declararan abiertamente dicho conflicto de intereses al comienzo de la reunión del GED o antes de su participación como revisor externo, y no se adoptó ninguna medida más. En el Anexo 3 se recoge un resumen de las DDI, y cómo gestionó el Grupo de Orientación de la OMS los conflictos de intereses declarados por los expertos invitados.

Toma de decisiones durante la reunión del GED

Durante la reunión, el GED examinó y debatió el resumen de la evidencia y solicitó algunas aclaraciones. Además de evaluar el balance entre efectos deseables e indeseables de la intervención y el grado de certeza general de la evidencia, el GED aplicó otros criterios complementarios basados en el marco DaD de GRADE para determinar la dirección y la solidez de las recomendaciones. Estos criterios son los valores de los interesados directos, las implicaciones en cuanto a recursos, la aceptabilidad, la factibilidad y la equidad. Las consideraciones se basaron en la experiencia y las opiniones de los miembros del GED, y se apoyaron, en su caso, en los datos científicos obtenidos a partir de una búsqueda bibliográfica. Se usaron cuadros de DaD para describir y compendiar estas consideraciones.

Las decisiones se adoptaron por consenso, definido este como la aprobación de al menos tres cuartas partes de los participantes. Ninguno de los miembros del GED se opuso a las recomendaciones.

Preparación de los documentos

Antes de la reunión en línea, el Grupo de Orientación de la OMS preparó una versión preliminar de los perfiles GRADE de la evidencia, el resumen de la evidencia y otros documentos pertinentes para las deliberaciones del GED. Esta versión preliminar de los documentos se puso a disposición de los participantes dos semanas antes de la reunión, para que aportaran sus observaciones. Durante la reunión, estos documentos se modificaron de acuerdo con las deliberaciones y comentarios de los participantes. Después de la reunión, los miembros del Grupo de Orientación de la OMS redactaron una versión preliminar del documento de recomendación que reflejara con exactitud las deliberaciones y decisiones de los participantes. Este documento preliminar se envió por vía electrónica a los miembros del GED y al Grupo de Examen Externo para su examen final y aprobación.

Examen externo

Tras el examen y aprobación por parte de los miembros del GED, el documento definitivo se envió para arbitraje a ocho expertos externos

independientes (Grupo de Examen Externo) que no habían estado implicados en la formulación de la directriz. El Grupo de Orientación de la OMS evaluó los aportes de estos revisores externos para valorar su inclusión en el presente documento. Después de la reunión y el examen externo, las modificaciones introducidas por el Grupo de Orientación de la OMS en el documento consistieron únicamente en corregir errores factuales y mejorar la redacción en pasajes que pudieran resultar poco claros.

3. Recomendaciones y evidencia de apoyo

En este apartado se describen las recomendaciones y el correspondiente resumen narrativo de los datos científicos para la pregunta priorizada. El cuadro de DaD, incluido en el marco de DaD (Anexo 4), presenta de forma resumida el balance

entre efectos deseables e indeseables y la certeza general de la evidencia que respalda la recomendación; los valores y preferencias de los interesados directos; y los recursos necesarios, la relación costo-efectividad, la aceptabilidad, la factibilidad y la equidad considerados para determinar la fortaleza y la dirección de las recomendaciones.

El GED adoptó las siguientes recomendaciones. Los datos científicos sobre la eficacia de la intervención se derivaron a partir de una sola revisión sistemática y se resumieron en los cuadros GRADE (Anexo 4). La certeza de la evidencia de apoyo se calificó como “muy baja” para la mayoría de los parámetros fundamentales. Para conseguir que las recomendaciones se comprendan correctamente y se pongan en práctica de manera adecuada, en cada recomendación se incluyen “observaciones” complementarias que reflejan de forma resumida los aspectos debatidos por el GED.

- 1. Se debe ofrecer a las mujeres con HTA leve o moderada durante el embarazo tratamiento antihipertensor en el contexto del seguimiento de la atención prenatal de buena calidad.**

(Recomendación dependiente del contexto)

- 2. Se debe contemplar el uso de un agonista alfa (metildopa) y los betabloqueantes por vía oral como opciones terapéuticas eficaces para la HTA leve o moderada durante el embarazo.**

(Recomendación dependiente del contexto)

Justificación

- En caso de HTA leve o moderada en el embarazo, el uso de un antihipertensor, en comparación con un placebo o ningún tratamiento antihipertensor, reduce probablemente la aparición de HTA grave, si bien puede haber poca o ninguna diferencia en el riesgo de presentar proteinuria o preeclampsia. Los efectos colaterales pueden aumentar ligeramente con el uso de un antihipertensor.
- Se han evaluado diversas opciones de antihipertensores para la HTA leve o moderada en el embarazo, pero la evidencia existente en la actualidad es insuficiente para determinar cuál de las opciones farmacológicas es superior a las demás. En comparación con un placebo o ningún tratamiento, la metildopa reduce probablemente la HTA grave. Los betabloqueantes reducen probablemente la aparición de HTA grave y preeclampsia, pero pueden aumentar los efectos colaterales. Los antagonistas del calcio aumentan probablemente el riesgo de presentar proteinuria o preeclampsia. Los betabloqueantes pueden reducir el riesgo de presentar HTA grave en comparación con la metildopa.

- La aceptabilidad del tratamiento farmacológico de la HTA leve o moderada por parte de las mujeres puede variar en función de su grado de conocimiento de los posibles riesgos de la HTA en el embarazo, el costo de la medicación y los efectos colaterales de la medicación. La factibilidad puede verse asimismo limitada por la falta de personal debidamente capacitado y material médico (p. ej., tensiómetros), así como la disponibilidad de medicamentos antihipertensores a nivel local.
- Son insuficientes los datos acerca de cómo valoran las mujeres los resultados en materia de salud asociados al uso de diferentes clases de antihipertensores, y no hay datos directos sobre la relación costo-efectividad, la aceptabilidad, la factibilidad y la repercusión sobre la equidad en la salud con el uso de diferentes clases de antihipertensores.

Observaciones

- En opinión del GED, aun cuando el uso de un antihipertensor para tratar la HTA leve o moderada en el embarazo puede aportar efectos beneficiosos para la salud, las embarazadas a quienes se recetan tales medicamentos requieren supervisión ambulatoria periódica por parte de un prestador de atención prenatal. El acceso a servicios de atención prenatal para el seguimiento de la presión arterial y posibles complicaciones (p. ej., proteinuria) o efectos colaterales de la medicación se considera imprescindible una vez que se insta un tratamiento antihipertensor.
- A partir de la evidencia disponible, el GED aceptó que un agonista alfa (metildopa) y los betabloqueantes son opciones razonables de tratamiento antihipertensor. Consideró importante que los médicos clínicos seleccionen un esquema de tratamiento antihipertensor apropiado para la situación clínica concreta de la mujer. La elección del antihipertensor dependerá del tratamiento antihipertensor preexistente, del perfil de efectos colaterales, de los riesgos (p. ej., posibles efectos sobre el feto), del costo, de la disponibilidad local y de las preferencias de la mujer. La metildopa es el fármaco que menos problemas de seguridad plantea, figura como antihipertensor de uso durante el embarazo en la *Lista modelo de medicamentos esenciales de la OMS* y es fácil de conseguir en muchos países. La evidencia disponible parece indicar que deben evitarse los antagonistas del calcio.
- En los ensayos clínicos disponibles se usaron diversos betabloqueantes orales (acebutolol, atenolol, labetalol, mepindolol, metoprolol, oxprenolol, pindolol y propranolol) en diferentes dosis. Por consiguiente, no es posible determinar cuál es el betabloqueante ni el esquema posológico óptimos para esta indicación. El atenolol y el metoprolol figuran en la *Lista modelo de medicamentos esenciales de la OMS* y son fáciles de conseguir en muchos países.
- Los inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina, los antagonistas de los receptores de la angiotensina y el nitroprusiato de sodio deben evitarse debido a sus problemas de seguridad.

4. Difusión y aplicación de las recomendaciones

Todos los interesados directos y organizaciones involucradas en la prestación de atención para las embarazadas a nivel local, nacional e internacional deben contemplar la difusión y la aplicación de las recomendaciones. Hay una necesidad vital de aumentar el acceso y

fortalecer la capacidad de los centros de salud para prestar servicios de alta calidad a todas las mujeres que dan a luz. Por consiguiente, es crucial que estas recomendaciones se conviertan en programas y conjuntos de servicios de atención prenatal y durante el parto tanto a nivel de país como de los establecimientos de salud, según corresponda.

Difusión y evaluación

Las recomendaciones se difundirán a través de las oficinas nacionales y regionales de la OMS, ministerios de salud, asociaciones profesionales, centros colaboradores de la OMS, otros organismos de las Naciones Unidas y organizaciones no gubernamentales, entre otros. Estas recomendaciones se publicarán asimismo en el sitio web de la OMS y en la Biblioteca de Salud Reproductiva de la OMS. Las recomendaciones actualizadas se difunden también de forma sistemática en las reuniones o congresos científicos en los que participa personal pertinente de la OMS.

El documento de recomendaciones se traducirá a los seis idiomas de las Naciones Unidas y se difundirá a través de las oficinas regionales de la OMS. Se proporcionará asistencia técnica a cualquier oficina regional de la OMS dispuesta a traducir las recomendaciones completas a cualquiera de dichos idiomas.

Consideraciones para la aplicación

- La introducción con éxito de estas recomendaciones en los programas y servicios nacionales de salud depende de que haya procesos de adaptación y aplicación bien planificados y participativos, guiados por el consenso. Los procesos de adaptación y aplicación pueden incluir la formulación o la revisión de directrices o protocolos nacionales ya existentes.
- Las recomendaciones deben adaptarse a un documento localmente adecuado que satisfaga las necesidades específicas de cada país y servicio de salud. Todo cambio introducido debe hacerse de manera explícita y transparente.
- Debe determinarse un conjunto de intervenciones para garantizar la creación de un entorno favorable al uso de las recomendaciones (incluida, por ejemplo, la disponibilidad de medicamentos antihipertensores y el acceso a la continuidad de la atención prenatal), y garantizar asimismo que el comportamiento de los profesionales de la salud cambie hacia el uso de esta práctica basada en la evidencia.

- Para poner en práctica estas recomendaciones, los prestadores de servicios de salud que trabajan en entornos de atención prenatal requieren capacitación y supervisión de apoyo sobre cómo recetar antihipertensores de manera adecuada y segura, y cómo informar y aconsejar a las mujeres sobre los riesgos y beneficios de las opciones disponibles. En los entornos donde se introduzca una nueva opción de medicación antihipertensora (o donde se modifiquen las prácticas recomendadas), es posible que hagan falta capacitación y seguimiento complementarios.
- Se ofrece orientación sobre el control de presión arterial y el seguimiento prenatal en el manual de la OMS *Manejo de las complicaciones del embarazo y el parto (31)*. Un principio importante es mantener la presión arterial por encima de los límites inferiores de la normalidad. Las citas prenatales pueden programarse cada dos a cuatro semanas si la HTA está bien controlada; con mayor frecuencia si está mal controlada. En este proceso es importante la función de las asociaciones profesionales, tanto locales como internacionales, y debe promoverse un proceso participativo e integrador.
- Los prestadores de servicios de salud deben comentar con las mujeres los riesgos, los beneficios y las opciones terapéuticas para el tratamiento de la HTA leve o moderada durante el embarazo, con el fin de facilitar la toma de decisiones fundamentada.
- En todos los niveles de la cadena de suministros, los organismos de compras deben hacer lo posible para adquirir tan solo antihipertensores de calidad certificada.

5. Implicaciones para la investigación

El GED detectó lagunas importantes de conocimiento pendientes de abordar, y que podrían repercutir en estas recomendaciones. Se indicaron las siguientes preguntas de alta prioridad para su investigación futura.

- ¿Cuáles son los principales parámetros que las mujeres (y sus familias) valoran en relación con las opciones de medicación antihipertensora para el tratamiento de la HTA leve o moderada en el embarazo?
- ¿Cuál es la opción de medicación antihipertensora más eficaz para el tratamiento de la HTA leve o moderada en el embarazo, incluidos sus efectos sobre el feto y el recién nacido?
- ¿Cómo puede optimizarse el manejo de la HTA leve o moderada durante el embarazo en la atención primaria y a nivel de la comunidad, especialmente en los entornos de escasos recursos?

como la proporción de mujeres con HTA leve o moderada que recibieron tratamiento antihipertensor, y la proporción de embarazadas con HTA leve o moderada que progresaron a una forma más grave de la enfermedad o presentaron desenlaces adversos tanto maternos como perinatales. Además, el seguimiento de la aplicación puede armonizarse con las normas e indicadores descritos en el documento de la OMS *Normas para mejorar la calidad de la atención materna y neonatal en los establecimientos de salud (32)*, especialmente en lo relativo a la proporción de embarazadas con trastornos hipertensivos en establecimientos de salud que recibieron los antihipertensores recomendados y al aprovisionamiento de medicamentos, suministros y equipamiento necesarios para el manejo de la HTA durante el embarazo.

6. Cuestiones de aplicabilidad

Repercusión prevista en la organización de la atención y los recursos

Aplicar estas recomendaciones basadas en la evidencia requerirá recursos para garantizar que se hace de forma segura, incluido el tiempo del personal para el seguimiento clínico de las mujeres que reciban tratamiento farmacológico para la HTA leve o moderada en el embarazo. El GED señaló que actualizar los programas de capacitación e impartir capacitación aumentarían la repercusión y facilitarían la aplicación. Estandarizar la atención de salud mediante la incorporación de las recomendaciones a los conjuntos y protocolos existentes de atención a las madres puede promover el cambio de comportamientos entre los prestadores de servicios de salud.

Seguimiento y evaluación de la aplicación de las directrices

La aplicación debe supervisarse a nivel de los servicios de salud como parte de la tarea más amplia de supervisar y mejorar la calidad de la atención materna y neonatal. Ello puede implicar auditorías clínicas o inspecciones clínicas basadas en criterios para vigilar indicadores

7. Actualización de las recomendaciones

El GEOD se reúne cada año para examinar la cartera actual de recomendaciones de salud materna y perinatal de la OMS, y asesora a la OMS sobre la priorización de preguntas nuevas y existentes para la elaboración y actualización de recomendaciones. En consecuencia, las presentes recomendaciones serán objeto de examen por parte del GEOD. En caso de que se encuentren nuevos datos científicos (que podrían repercutir en la base actual de evidencia), cabe la posibilidad de actualizar las recomendaciones. Si no se identifican publicaciones ni informaciones nuevas, cabe la posibilidad de revalidar las recomendaciones.

Tras la publicación y la difusión de estas recomendaciones, cualquier duda sobre su validez debe comunicarse con prontitud a los ejecutores de la directriz; además, se harán planes para actualizar las recomendaciones.

La OMS aprecia cualquier sugerencia con respecto a otras preguntas para su inclusión en futuras recomendaciones actualizadas. Pueden enviar sus sugerencias por correo electrónico a mpa-info@who.int.

Anexo 1. Expertos externos y personal de la OMS involucrados en la preparación de la directriz

A. Participantes en la reunión del Grupo de Elaboración de Directrices de la OMS (31 de julio del 2019)

Grupo de Elaboración de Directrices (GED)

Ebun Adejuyigbe

Consultora en neonatología
Departamento de Pediatría y Salud Infantil
Universidad Obafemi Awolowo
Ife, Nigeria

Shabina Ariff*

Consultora en pediatría y neonatología
Departamento de Pediatría y Salud Infantil
Universidad Aga Khan
Karachi, Pakistán

Jemima Dennis-Antwi

Consultora internacional en partería
West Legon
Accra, Ghana

Luz Maria de-Regil

Fundadora y presidente
Nutrition Developments
Ottawa, Canadá

Christine East

Profesora de enfermería y partería
Universidad La Trobe
Melbourne, Australia

Lynn Freedman

Directora
Programa para Evitar la Muerte y Discapacidad
Maternas
Escuela Mailman de Salud Pública
Universidad de Columbia
Nueva York, Estados Unidos

Pisake Lumbiganon*

Profesor de obstetricia y ginecología
Coordinador de Cochrane Tailandia
Departamento de Ginecología y Obstetricia
Facultad de Medicina
Universidad de Khon Kaen
Khon Kaen, Tailandia

Anita Maepioh*

Enfermera educadora
Departamento de Ginecología y Obstetricia
Hospital Nacional de Referencia
Honiara, Islas Salomón

Shireen Meher

Consultora en medicina maternofoetal
Fundación NHS de los Hospitales Ginecológico y
Pediátrico de Birmingham
Profesora clínica honoraria de obstetricia
Universidad de Liverpool
Liverpool, Reino Unido

James Neilson (GDG Vice-Chair)

Departamento de Salud de la Mujer y el Niño
Universidad de Liverpool
Fundación NHS del Hospital Ginecológico
Liverpool, Reino Unido

Hiromi Obara

Coordinadora del equipo de salud a lo largo de la vida
Directora adjunta de la División de Salud Mundial,
Política e Investigación
Departamento de Planificación y Gestión
Sanitarias
Oficina de Cooperación Internacional en Salud
Centro Nacional de Salud Mundial y Medicina
Tokio, Japón

Cristina Palacios

Profesora asociada
Departamento de Dietética y Nutrición
Universidad Internacional de Florida
Miami, Estados Unidos

Zahida Qureshi (presidente del GED)

Profesora asociada
Departamento de Ginecología y Obstetricia
Facultad de Medicina
Universidad de Nairobi
Nairobi, Kenya

Rachel Plachcinski

Funcionaria de vinculación con la investigación
Equipo de Conocimiento
Fundación Nacional del Parto
Londres, Reino Unido

Kathleen Rasmussen

Profesora de nutrición materno-infantil
División de Ciencias de la Nutrición
Universidad Cornell
Ithaca, Estados Unidos

Niveen Abu Rmeileh*

Directora
Instituto de Salud Pública y Comunitaria
Universidad Birzeit
Ribera Occidental y Franja de Gaza

Eleni Tsigas

Directora ejecutiva
Fundación de Preeclampsia
Melbourne, Estados Unidos

Observadores**Deborah Armbruster**

Asesora principal sobre salud materna y neonatal
Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo
Internacional (USAID)
Oficina de Salud Mundial
Washington, D.C., Estados Unidos

Kathleen Hill*

Jefe del Equipo de Salud Materna MCSP/Jhpiego
Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo
Internacional (USAID)
Washington, D.C., Estados Unidos

Jeff Smith

Funcionario superior del Programa de Salud
Materna, Neonatal e Infantil
Fundación Bill y Melinda Gates
Seattle, Estados Unidos

Mary-Ellen Stanton*

Asesora principal de salud reproductiva
Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo
Internacional (USAID)
Oficina de Salud Mundial
Washington, D.C., Estados Unidos

Gerard HA Visser

Miembro y ex presidente
Comité FIGO de Maternidad sin Riesgo y Salud
Neonatal
Departamento de Obstetricia
Centro Médico Universitario
Utrecht, Países Bajos

Charlotte Warren

Directora
Proyecto “Acabar con la Eclampsia”
Asociada superior, Salud Materna y Neonatal
Population Council
Washington, D.C., Estados Unidos

Ingela Wiklund

Representante
Confederación Internacional de Matronas (CIM)
Estocolmo, Suecia

** no pudo asistir a la reunión del GED en línea*

Grupo de Síntesis de la Evidencia**Edgardo Abalos**

Vicedirector
Centro Rosarino de Estudios Perinatales (CREP)
Rosario, Argentina

Leanne Jones (metodóloga)

Investigadora asociada
Grupo Cochrane de Embarazo y Parto
Oficina Editorial
Universidad de Liverpool
Liverpool, Reino Unido

Frances Kellie*

Directora editorial
 Grupo Cochrane de Embarazo y Parto
 Oficina Editorial
 Universidad de Liverpool
 Liverpool, Reino Unido

Myfanwy Williams (metodóloga)

Investigadora asociada
 Grupo Cochrane de Embarazo y Parto
 Oficina Editorial
 Universidad de Liverpool
 Liverpool, Reino Unido

** no pudo asistir a la reunión del GED en línea*

Howard Sobel*

División de Salud Reproductiva, de la Madre, el Recién Nacido, el Niño y el Adolescente de ENT y en el Curso de Vida
 Oficina Regional para el Pacífico Occidental
 Manila, Filipinas

Claudio Sosa*

Asesor regional, AMRO/CLP
 Salud Sexual y Reproductiva
 Oficina Regional de la OMS para las Américas
 Montevideo, Uruguay

** no pudo asistir a la reunión del GED en línea*

Funcionarios nacionales y regionales de la OMS

Nino Berdzuli*

Salud Sexual y Reproductiva
 Enfermedades No Transmisibles (ENT) y Salud en el Curso de Vida
 Oficina Regional de la OMS para Europa
 Copenhague, Dinamarca

Bremen De Mucio

Salud Sexual y Reproductiva
 Oficina Regional de la OMS para las Américas
 Montevideo, Uruguay

Chandani Anoma Jayathilaka*

Salud Familiar, Género y Curso de Vida
 Oficina Regional de la OMS para Asia Sudoriental
 Nueva Delhi, India

Ramez Khairi Mahaini*

Salud Materna y Reproductiva
 Oficina Regional de la OMS para el Mediterráneo Oriental (EMRO)
 El Cairo, Egipto

Léopold Ouedraogo*

Salud Reproductiva
 Grupo Orgánico de Promoción de la Salud (HPR)
 Oficina Regional de la OMS para África
 Brazzaville, República del Congo

Grupo de Examen Externo

Caroline Homer

Codirectora del Programa de Salud Materno-infantil
 Instituto Burnet
 Melbourne, Australia

Hadiza Galadanci

Directora
 Centro Africano de Excelencia de Salud Poblacional y Política Demográfica
 Universidad Bayero de Kano
 Kano, Nigeria

Jashodhara Gupta

Directora ejecutiva
 Fundación Nacional para la India
 Nueva Delhi, India

Jack Moodley

Profesor y director
 Departamento de Ginecología y Obstetricia
 Facultad de Medicina Nelson R. Mandela
 Universidad de KwaZulu-Natal
 Durban, Sudáfrica

M Jeeva Sankar

Profesor adjunto
 Centro Colaborador de la OMS para la Formación
 e Investigación en Atención Neonatal
 Departamento de Pediatría
 Instituto Panindio de Ciencias Médicas
 Nueva Delhi, India

Shakila Thangaratnam

Profesora
 Fundación NHS de los Hospitales Ginecológico y
 Pediátrico de Birmingham
 Birmingham, Reino Unido

Saraswathi Vedam

Profesora adjunta
 Programa de Partería, Departamento de Medicina
 Familiar
 Universidad de Columbia Británica
 Vancouver, Canadá

Hayfaa Wahabi

Profesora y presidente
 Atención de Salud Basada en la Evidencia y
 Traducción del Conocimiento
 Facultad de Medicina
 Universidad Rey Saud
 Riyadh, Arabia Saudita

Grupo de Orientación de la OMS**Departamento de Salud Sexual y
Reproductiva e Investigaciones Conexas****Abiodun Adanikin**

Consultor, SRH/MPH
 Salud Materna y Perinatal

Fernando Althabe

Funcionario médico, SRH/MPH
 Salud Materna y Perinatal

Ana Pilar Betrán

Funcionaria médica, SRH/MPH
 Salud Materna y Perinatal

Mercedes Bonet

Funcionaria médica, SRH/MPH
 Salud Materna y Perinatal

Olufemi T. Oladapo

Jefe de la unidad, SRH/MPH
 Salud Materna y Perinatal

Özge Tunçalp

Científica, SRH/MPH
 Salud Materna y Perinatal

Joshua P. Vogel

Consultor, SRH/MPH
 Salud Materna y Perinatal

**Departamento de Salud de la Madre, el
Recién Nacido, el Niño y el Adolescente y
Envejecimiento****Maurice Bucagu**

Funcionario médico, MCA/MAH
 Salud Materna

Fran McConville

Funcionario técnico, MCA/MAH
 Salud Materna

Anayda Portela

Funcionaria técnica, MCA/MAH
 Salud Materna

Anexo 2. Parámetros prioritarios para la toma de decisiones

Parámetros prioritarios
<p>Parámetros maternos</p> <ul style="list-style-type: none">• Mortalidad materna• Eclampsia• Convulsiones recurrentes• Preeclampsia grave• Preeclampsia• Morbilidad materna grave• Ingreso en la unidad de cuidados intensivos (UCI)• Efectos adversos de las intervenciones• Satisfacción materna• Bienestar materno
<p>Parámetros fetales y neonatales</p> <ul style="list-style-type: none">• Mortalidad perinatal• Ingreso en la unidad de cuidados intensivos neonatales (UCIN) o sala especializada de neonatología• Efectos adversos fetales o neonatales de las intervenciones• Índice de Apgar

Anexo 3. Resumen y gestión de los intereses declarados por los integrantes del GED y el Grupo de Examen Externo

i. Miembros del GED

Nombre	Conocimiento aportado a la directriz	Interés declarado	Gestión del conflicto de intereses
Ebun ADEJUYIGBE	Experta en el tema y usuaria	Ninguno	No procede
Shabina ARIFF	Experta en el tema y usuaria	Ninguno	No procede
Jemima DENNIS-ANTWI	Experta en el tema y usuaria	Ninguno	No procede
Luz María DE-REGIL	Experta en el tema y usuaria	Subvención: el Gobierno del Canadá aportó fondos a Nutrition International (su empleador anterior) para un estudio de investigación. En el pasado, como personal de la OMS, coordinó la directriz <i>Administración de suplementos de calcio en el embarazo</i> , dirigida por el Departamento de Nutrición.	El conflicto no se consideró lo bastante grave como para afectar la pertenencia al GED o la participación en la consulta técnica.
Christine EAST	Experta en el tema y usuaria	Ninguno	No procede
Lynn FREEDMAN	Experto en el tema y usuaria	Ninguno	No procede
Pisake LUMBIGANON	Experta en el tema y usuaria	Ninguno	No procede
Anita MAEPIOH	Experta en el tema y usuaria	Ninguno	No procede
Shireen MEHER	Experta en el tema y usuaria	Investigadora principal de un ECA para evaluar la administración de suplementos de calcio para prevenir la preeclampsia en mujeres de alto riesgo. Instituto Nacional de Investigación en Salud (NIHR), Reino Unido.	El conflicto no se consideró lo bastante grave como para afectar la pertenencia al GED o la participación en la consulta técnica.
James NEILSON	Experto en el tema y usuario	Ninguno	No procede
Hiromi OBARA	Experta en el tema y ejecutora	Ninguno	No procede
Cristina PALACIOS	Experta en el tema y usuaria	Llevó a cabo para la OMS una revisión panorámica de la situación mundial del enriquecimiento con calcio. Investigadora en una subvención titulada “Efecto de la suplementación con fibras solubles de maíz durante 1 año sobre el metabolismo óseo en adolescentes”. Institutos Nacionales de Salud, Estados Unidos.	El conflicto no se consideró lo bastante grave como para afectar la pertenencia al GED o la participación en la consulta técnica.

Nombre	Conocimiento aportado a la directriz	Interés declarado	Gestión del conflicto de intereses
Rachel PLACHCINSKI	Representante de los consumidores	Ninguno	No procede
Zahida QURESHI	Experta en el tema y usuaria	Ninguno	No procede
Kathleen RASMUSSEN	Experta en el tema y usuaria	Ninguno	No procede
Niveen Abu RMEILEH	Experta en el tema y ejecutora	Ninguno	No procede
Eleni TSIGAS	Representante de los consumidores	Representa las experiencias de los pacientes en torno a la preeclampsia y otros trastornos hipertensivos del embarazo ante organizaciones, comités y otras entidades multidisciplinarias. Es asimismo miembro con derecho a voto en el Consejo para la Seguridad de la Paciente en la Atención de Salud de las Mujeres (Estados Unidos).	El conflicto no se consideró lo bastante grave como para afectar la pertenencia al GED o la participación en la consulta técnica.

ii. Miembros del Grupo de Examen Externo

Nombre	Conocimiento aportado a la directriz	Interés declarado	Manejo de conflicto de intereses
Caroline HOMER	Experta en el tema y usuaria	Ninguno	No procede
Hadiza GALADANCI	Experta en el tema y usuaria	Ninguno	No procede
Jashodhara GUPTA	Experta en el tema y usuaria	Ninguno	No procede
Jack MOODLEY	Experto en el tema y usuario	Ninguno	No procede
M Jeeva SANKAR	Experto en el tema y usuario	Ninguno	No procede
Shakila THANGARATINAM	Experta en el tema y usuaria	Ninguno	No procede
Saraswathi VEDAM	Experta en el tema y usuaria	Ninguno	No procede
Hayfaa WAHABI	Experta en el tema y usuaria	Ninguno	No procede

Anexo 4. Marco de los datos a las decisiones (DaD)

1. PREGUNTA

A continuación se indican las preguntas de interés según el formato PICO (P: población; I: intervención; C: comparación; O: parámetros de resultado).

- (i) En las mujeres con HTA leve o moderada en el embarazo (P), ¿el tratamiento con cualquier antihipertensor (I), en comparación con un placebo o ningún tratamiento (C), mejora los resultados maternos y perinatales (O)?
- (ii) En las mujeres con HTA leve o moderada en el embarazo (P), ¿el tratamiento con una clase concreta de antihipertensor (I), en comparación con un placebo o ningún tratamiento (C), mejora los resultados maternos y perinatales (O)?
- (iii) En las mujeres con HTA leve o moderada en el embarazo (P), ¿el tratamiento con un antihipertensor concreto (I), en comparación con otro (C), mejora los resultados maternos y perinatales (O)?

Problema: HTA leve o moderada durante el embarazo.

Perspectiva: recomendación para la práctica clínica; perspectiva poblacional.

Población (P):

- embarazadas con HTA leve o moderada durante el embarazo.

Intervención (I):

- medicamento antihipertensor.

Comparación (C):

- placebo o ningún medicamento antihipertensor,
- otro medicamento antihipertensor.

Entorno:

- hospital o entorno comunitario.

Parámetros prioritarios (O):²

Parámetros maternos:

- mortalidad materna,
- eclampsia,
- convulsiones recurrentes,
- preeclampsia grave,
- preeclampsia,³
- morbilidad materna grave,⁴
- ingreso en la unidad de cuidados intensivos (UCI),
- efectos adversos de las intervenciones⁵
- satisfacción materna,
- bienestar materno.

² Estos parámetros de resultado reflejan los parámetros priorizados usados para formular las recomendaciones de la OMS sobre prevención y tratamiento de la preeclampsia y la eclampsia (2011). Para esta actualización se han añadido los parámetros de "proteinuria o preeclampsia" y "preeclampsia grave", "ingreso de la madre en la UCI", "satisfacción materna" y "bienestar materno".

³ En la revisión sistemática se definió como "proteinuria o preeclampsia", y para el presente marco hemos usado la definición de Cochrane.

⁴ Incluye HTA grave, síndrome HELLP, edema pulmonar, coagulación intravascular diseminada, oliguria, insuficiencia renal, desprendimiento prematuro de placenta y otras enfermedades concomitantes graves notificadas en la revisión.

⁵ Incluyen cualquier efecto colateral o efecto adverso grave notificado, y modificación o suspensión de la medicación debido a efectos colaterales maternos.

Resultados fetales o neonatales:

- muerte perinatal,
- ingreso en la unidad de cuidados intensivos neonatales (UCIN) o sala especializada de neonatología,
- efectos adversos fetales o neonatales de las intervenciones,
- índice de Apgar.

2. EVALUACIÓN**EFFECTOS DE LAS INTERVENCIONES**

¿Qué efecto tienen los antihipertensores sobre los parámetros prioritarios cuando se usan para el tratamiento de la HTA leve o moderada en el embarazo?

Evidencia aportada por la investigación**Resumen de la evidencia****Fuente y características de los estudios**

La evidencia sobre los efectos del tratamiento farmacológico de la HTA leve o moderada en el embarazo procede de una revisión sistemática en la que se incluyeron 63 ensayos aleatorizados (6 251 mujeres) (20); en cinco de estos ensayos, sin embargo, no fue posible extraer datos porque en los informes disponibles no se incluía ningún dato o bien los datos disponibles estaban incompletos. Se extrajeron datos, pues, de 58 ensayos (5 909 mujeres) realizados en Argentina (tres ensayos), Australia (tres ensayos), Brasil (cuatro ensayos), China [región administrativa especial de Hong Kong], Dinamarca y Suecia (un ensayo), Estados Unidos (cinco ensayos), Francia (tres ensayos), India (ocho ensayos), Irlanda, Islas del Caribe, Israel (cuatro ensayos), Italia (cuatro ensayos), Pakistán, Panamá, Reino Unido (12 ensayos), Sudáfrica (dos ensayos), Sudán, Suecia (dos ensayos) y Venezuela.

En cinco ensayos participaron mujeres hospitalizadas; en cinco, tanto pacientes hospitalizadas como ambulatorias; en 18, mujeres atendidas en consultorios externos en hospitales; en uno, mujeres que acudían a consultorios prenatales urbanos, y en tres, mujeres que acudían a consultorios prenatales, pero no quedó claro si estos consultorios estaban situados en hospitales. En otros siete estudios participaron mujeres atendidas en hospitales, pero no ofrecían ninguna información más acerca del entorno concreto. De los estudios restantes, la información disponible apunta a que en 16 de ellos participaron probablemente mujeres incorporadas en entornos hospitalarios, mientras que en tres ensayos no quedó claro el entorno.

Los ensayos se publicaron entre 1968 y 2017. Todos eran de pequeño tamaño muestral, y en la mayoría de ellos (43/58 ensayos) participaron menos de 130 mujeres; en el estudio de mayor tamaño participaron 314 mujeres. Cuatro estudios tenían tres grupos comparativos, mientras que el resto constaban de dos grupos; solo seis estudios tenían grupos con más de 100 mujeres. La edad gestacional de las mujeres en el momento de su incorporación al ensayo era variable: en 21 ensayos participaron solo mujeres en el tercer trimestre del embarazo; en 20 ensayos, mujeres en el segundo o tercer trimestre; en ocho ensayos, mujeres en el primero o segundo trimestre; y en los nueve ensayos restantes no se incluía información sobre la edad gestacional. De los ensayos para comparar cualquier antihipertensor frente a un placebo o ningún antihipertensor, en 11 participaron

mujeres antes de 32 semanas de gestación; en dos, mujeres de 32 semanas de gestación en adelante; y en los 16 estudios restantes, o bien no se especificó el tiempo de gestación en el momento de la inclusión, o bien los datos no se desagregaron por tiempo de gestación.

Las mujeres diferían asimismo en cuanto al grado o la gravedad de la HTA en el momento de la inclusión, debido a los diferentes criterios de inclusión en los distintos ensayos. La HTA leve o moderada se definió con diferentes umbrales en los distintos estudios, siendo los umbrales más bajos usados de 140 mmHg para la presión arterial sistólica y 85 mmHg para la presión arterial diastólica. En cinco ensayos no se definieron los umbrales de presión arterial para la HTA leve o moderada. Quedaron excluidas las mujeres con HTA grave (definida, cuando se ofrecía el dato, como presión arterial sistólica ≥ 170 mmHg o presión arterial diastólica ≥ 110 mmHg). En ocho ensayos, todas las mujeres tenían proteinuria en el momento de la inclusión; en 19 ensayos se excluyó a las mujeres con proteinuria; en 14, se incluía a las mujeres con independencia de que tuvieran proteinuria o no; y los 17 ensayos restantes no contenían información sobre la proteinuria en el momento de la inclusión. En 10 ensayos participaron únicamente mujeres con HTA crónica; en 22 ensayos se excluyó a las mujeres con HTA crónica; en 10, se incluía a las mujeres con independencia de que tuvieran HTA crónica o no; y los 16 ensayos restantes no contenían información sobre la HTA crónica en el momento de la inclusión.

En los estudios se usó una amplia variedad de medicamentos antihipertensores y dosis. Todos los medicamentos se administraron por vía oral, a excepción del trinitrato de glicerilo, que se administró por vía transdérmica.

Betabloqueantes

- acebutolol: de 400 a 1 200 mg/d
- atenolol: de 50 a 100 mg/d
- labetalol: de 200 a 2 500 mg/d (divididos en dos o tres tomas diarias)
- mepindolol: de 5 a 10 mg/d
- metoprolol: de 50 a 400 mg/d (divididos en una o dos tomas diarias)
- oxprenolol: de 80 a 640 mg/d (divididos en una o dos tomas diarias)
- pindolol: de 5 a 30 mg/d
- propranolol: de 30 a 160 mg/d

Agonistas alfa

- metildopa: de 250 a 8 000 mg/d (divididos entre una y cuatro tomas diarias)
En un ensayo se administró la metildopa como control, con una dosis inicial de 750 mg/d que debía ajustarse hasta donde fuera necesario para controlar la presión arterial, sin un límite superior especificado.

Antagonistas del calcio

- amlodipino: 5 mg/d
- isradipino: 10 mg/d (divididos en dos tomas diarias)
- nicardipino: 60 mg/d (divididos en tres tomas diarias)
- nifedipino: de 20 a 160 mg/d. En un ensayo se administró una dosis inicial de 30 mg/d que debía ajustarse hasta donde fuera necesario para controlar la presión arterial, sin un límite superior especificado.
- nimodipino: 120 mg/d (divididos en cuatro tomas diarias)
- verapamilo: 720 mg/d (divididos en tres tomas diarias)

Alfabloqueantes

- prazosina: de 3 a 15 mg/d (divididos en tres tomas diarias)

Donantes de óxido nítrico

- trinitrato de glicerina (GNT) - 10 mg/d

Inhibidores de la fosfodiesterasa 5

- sildenafil: de 60 a 150 mg/d (divididos en tres tomas diarias)

Vasodilatadores directos

- hidralazina: de 50 a 100 mg/d. En tres ensayos clínicos se administró la hidralazina a ambos grupos del estudio (esto es, al grupo de intervención y al grupo de comparación). En estos ensayos, las dosis administradas de hidralazina fueron de 50 a 300 mg, pero el grupo de intervención recibió además betabloqueantes. Para la presente revisión, estos ensayos se incluyeron dentro de la comparación “betabloqueantes frente a placebo” del metanálisis.

Antagonistas de los receptores serotoninérgicos S₂

- ketanserina: de 20 a 80 mg/d

Diuréticos de asa

- furosemida: 20 mg/d

Los parámetros de “preeclampsia” y “preeclampsia grave” se definieron de diferentes maneras en los distintos ensayos clínicos. Siempre que fuera posible, para la revisión se definió “proteinuria o preeclampsia” como nueva proteinuria (de grado 1+ o superior, o de ≥ 300 mg/24 h); en algunos casos, no obstante, se incluyeron estudios que usaban umbrales superiores (grado 2+ o superior, o hasta ≥ 5 g/24 h), especialmente cuando todas las mujeres presentaban proteinuria en el momento de su incorporación al estudio. En otros ensayos no se definieron los criterios de preeclampsia.

Cambios desde la última actualización

Desde que se publicaron las recomendaciones de la OMS del 2011 sobre la prevención y el tratamiento de la preeclampsia y la eclampsia (12), esta revisión se ha actualizado en dos ocasiones: en el 2014 y el 2018 (20, 33).

Desde el 2011, se han agregado los datos correspondientes a 12 ensayos clínicos (1627 mujeres), y se han agregado también cuatro antihipertensores (oxprenolol, amlodipino, furosemida y sildenafil). La recomendación del 2011 incluía solo las siguientes comparaciones:

- cualquier antihipertensor frente a un placebo o ningún antihipertensor
- cualquier antihipertensor frente a metildopa
- cualquier antihipertensor frente a los antagonistas del calcio.

La revisión actualizada publicada en el 2018 incluía otra comparación más: cualquier antihipertensor frente a los betabloqueantes (19 ensayos).

Para la presente actualización de la recomendación, los ensayos se organizaron por clase farmacológica con el fin de evaluar los efectos de cada clase de antihipertensores sobre los parámetros de interés.

Comparación 1. Efectos de cualquier antihipertensor frente a un placebo o ningún antihipertensor

Parámetros maternos

Muerte materna. No está claro si los antihipertensores reducen la mortalidad materna en comparación con el placebo o ningún antihipertensor porque la certeza de la evidencia es muy baja. La muerte materna fue poco frecuente en los estudios incluidos.

Eclampsia. No está claro si los antihipertensores reducen la eclampsia, porque la certeza de la evidencia es muy baja.

Preeclampsia grave. No está claro si los antihipertensores reducen la preeclampsia grave porque la certeza de la evidencia es muy baja.

Proteinuria o preeclampsia. Hay evidencia de certeza baja que parece indicar poca o ninguna diferencia entre los antihipertensores y el placebo o ningún tratamiento en cuanto a riesgo de proteinuria o preeclampsia (23 estudios, 2851 mujeres; 251/1476 frente a 255/1375; RR = 0,92 [IC95%: 0,75-1,14]).

Morbilidad materna grave. Hay evidencia de certeza moderada que parece indicar que los antihipertensores probablemente reduzcan la aparición de **HTA grave** en las mujeres con HTA leve o moderada en el embarazo (20 estudios, 2558 mujeres; 125/1336 frente a 242/1222; RR = 0,49 [IC95%: 0,40-0,60]). No está claro si los antihipertensores reducen el **síndrome HELLP** (hemólisis, elevación de las enzimas hepáticas y trombocitopenia) o el **edema pulmonar** porque la certeza de la evidencia es muy baja. Esta revisión no aporta información sobre otros tipos de morbilidad materna grave.

Efectos adversos de las intervenciones. Hay evidencia de certeza baja que parece indicar un ligero aumento de los **efectos colaterales**⁶ con el uso de un antihipertensor en comparación con el placebo o ningún antihipertensor (11 estudios, 934 mujeres; 69/468 frente a 39/466; RR = 1,99 [IC95%: 0,89-4,43]). Hay evidencia de certeza moderada que parece indicar que no hay diferencia en cuanto a la necesidad de **modificar o suspender la medicación debido a efectos colaterales maternos** (16 estudios, 1503 mujeres; 25/754 frente a 9/749; RR = 1,93 [IC95%: 0,92-4,06]).

Convulsiones recurrentes, ingreso de la madre en la UCI, satisfacción materna y bienestar materno. Ninguno de los ensayos incluidos ofrece información sobre estos parámetros.

Parámetros fetales o neonatales

Muerte perinatal. Hay evidencia de certeza baja que parece indicar que los antihipertensores cambian poco o nada la mortalidad perinatal en comparación con el placebo o ningún tratamiento (22 estudios, 2 517 lactantes; 33/1 310 frente a 37/1 207; RR = 0,89 [IC95%: 0,56-1,41]).

Ingreso en la UCIN o sala especializada de neonatología. Hay evidencia de certeza moderada que parece indicar que los antihipertensores probablemente cambian poco o nada la tasa de ingreso de los lactantes en la UCIN (10 estudios, 1 570 lactantes; 226/796 frente a 220/774; RR = 1,01 [IC95%: 0,83-1,22]).

Efectos adversos fetales o neonatales de las intervenciones. Hay evidencia de certeza baja que parece indicar que los antihipertensores cambian poco o nada la incidencia de hipoglucemia neonatal (6 estudios, 962 lactantes; 38/520 frente a 48/442; RR = 0,77 [IC95%: 0,51-1,15]) y de ictericia neonatal (3 estudios, 529 lactantes; 47/260 frente a 62/269; RR = 0,78 [IC95%: 0,53-1,15]). No está clara la repercusión de los antihipertensores en la bradicardia neonatal porque la certeza de la evidencia es muy baja.

Índice de Apgar. La revisión no ofrece información sobre este parámetro.⁷

⁶ Se consideraron como efectos colaterales todos los efectos colaterales o eventos adversos intensos notificados.

⁷ El parámetro preespecificado para la revisión fue de índice de Apgar muy bajo (<4) a los cinco minutos.

Comparación 2. Efectos de una clase específica de antihipertensor frente a un placebo o ningún antihipertensor

2.1 Efectos de los betabloqueantes frente a un placebo o ningún antihipertensor

Parámetros maternos

Muerte materna. No está claro si los betabloqueantes reducen la mortalidad materna, porque la certeza de la evidencia es muy baja. No se registró ninguna muerte en ninguno de los grupos, con tamaños de muestra muy pequeños.

Eclampsia. No está claro si los betabloqueantes reducen la eclampsia, porque la certeza de la evidencia es muy baja. No se registró ningún caso en ninguno de los grupos, con tamaños de muestra muy pequeños.

Preeclampsia grave. Ninguno de los ensayos incluidos ofrecía información sobre este parámetro.

Proteinuria o preeclampsia. Hay evidencia de certeza moderada que parece indicar que, en las mujeres con HTA leve o moderada, los betabloqueantes probablemente reducen la incidencia de preeclampsia en comparación con el placebo o ningún antihipertensor (8 estudios, 883 mujeres; 73/433 frente a 106/450; RR = 0,74 [IC95%: 0,56-0,99]).

Morbilidad materna grave. Hay evidencia de certeza moderada que parece indicar que los betabloqueantes probablemente reduzcan la HTA grave en comparación con el placebo o ningún antihipertensor (8 estudios, 762 mujeres; 28/378 frente a 76/384; RR = 0,38 [IC95%: 0,26-0,57]). No están claros los efectos de los betabloqueantes sobre el **edema pulmonar** y el **desprendimiento prematuro de placenta** porque la certeza de la evidencia es muy baja. Esta revisión no aporta información sobre otros tipos de morbilidad materna grave.

Efectos adversos de las intervenciones. Hay evidencia de certeza baja que parece indicar un posible aumento de los efectos colaterales con los betabloqueantes en comparación con el placebo (7 estudios, 554 mujeres; 33/279 frente a 9/275; RR = 3,14 [IC95%: 0,66-15,02]). No está claro si los betabloqueantes aumentan **la necesidad de modificar o suspender la medicación debido a efectos colaterales maternos** porque la certeza de la evidencia es muy baja.

Convulsiones recurrentes, ingreso de la madre en la UCI, satisfacción materna y bienestar materno. Ninguno de los ensayos incluidos ofrece información sobre estos parámetros.

Resultados fetales o neonatales

Muerte perinatal. No está claro si los betabloqueantes reducen la mortalidad perinatal porque la certeza de la evidencia es muy baja.

Ingreso en la UCIN o sala especializada de neonatología. Hay evidencia de certeza baja que parece indicar que los betabloqueantes cambian poco o nada este parámetro (3 estudios, 449 lactantes; 66/215 frente a 66/234; RR = 1,07 [IC95%: 0,82-1,41]).

Efectos adversos fetales o neonatales de las intervenciones. Hay evidencia de certeza baja de que no se identificó ningún efecto claro de los betabloqueantes en la **hipoglucemia neonatal** (2 estudios, 261 lactantes; 5/129 frente a 7/132; RR = 0,71 [IC95%: 0,13-3,83]) o la **ictericia neonatal** (1 estudio, 144 lactantes; 5/70 frente a 10/74; RR = 0,53 [IC95%: 0,19-1,47]). No están claros los efectos de los betabloqueantes sobre la **bradicardia neonatal** porque la certeza de la evidencia es muy baja para este parámetro.

Índice de Apgar. La revisión no ofrece información sobre este parámetro.⁸

2.2 Efectos de la metildopa frente a un placebo o ningún antihipertensor

Resultados maternos

No está claro si la metildopa influye en el riesgo de **muerte materna, eclampsia, preeclampsia grave y proteinuria o preeclampsia** porque la certeza de la evidencia es muy baja para todos estos parámetros.

Morbilidad materna grave. Hay evidencia de certeza moderada que parece indicar que la metildopa probablemente reduce la **HTA grave** en comparación con el placebo (2 estudios, 310 mujeres; 12/151 frente a 40/159; RR = 0,32 [IC95%: 0,17-0,58]). No está claro si la metildopa reduce el **desprendimiento prematuro de placenta** porque la certeza de la evidencia es muy baja. Esta revisión no aporta información sobre otros tipos de morbilidad materna grave.

Efectos adversos de las intervenciones. No está claro si las mujeres que reciben metildopa presentan más efectos colaterales o tienen más necesidad de **modificar o suspender la medicación debido a efectos colaterales** porque la certeza de la evidencia es muy baja.

Convulsiones recurrentes, ingreso de la madre en la UCI, satisfacción materna y bienestar materno. Ninguno de los ensayos incluidos ofrece información sobre estos parámetros.

Resultados fetales o neonatales

No está claro si la metildopa reduce la **mortalidad perinatal** o la tasa de **ingreso en la UCIN o sala especializada de neonatología** porque la certeza de la evidencia es muy baja.

Efectos adversos fetales o neonatales de las intervenciones. Aunque esta revisión aportó información sobre **ictericia neonatal**, los efectos de la metildopa no están claros porque la certeza de la evidencia es muy baja.

Índice de Apgar. La revisión no ofrece información sobre este parámetro.⁹

2.3 Efectos de los antagonistas del calcio frente a un placebo o ningún antihipertensor

Resultados maternos

Mortalidad materna. Los estudios incluidos no ofrecen información sobre mortalidad materna.

Eclampsia. No está claro si los antagonistas del calcio reducen la incidencia de eclampsia porque la certeza de la evidencia es muy baja.

Preeclampsia grave. No están claros los efectos de los antagonistas del calcio sobre la preeclampsia grave porque la certeza de la evidencia es muy baja

⁸ El parámetro preespecificado para la revisión fue de índice de Apgar muy bajo (<4) a los cinco minutos.

⁹ El parámetro preespecificado para la revisión fue de índice de Apgar muy bajo (<4) a los cinco minutos.

Proteinuria o preeclampsia. Hay evidencia de certeza moderada que parece indicar que los antagonistas del calcio probablemente aumenten la incidencia de proteinuria o preeclampsia en comparación con el placebo o ningún antihipertensor (4 estudios, 725 mujeres; 89/360 frente a 65/365; RR = 1,40 [IC95%: 1,02-1,92]).

Morbilidad materna grave. Hay evidencia de certeza baja que parece indicar que los antagonistas del calcio influyen poco o nada en la probabilidad de que una embarazada con HTA leve o moderada progrese a **HTA grave**, en comparación con el placebo o ningún antihipertensor (4 estudios, 662 mujeres; 58/330 a 71/332; RR = 0,81 [IC95%: 0,60-1,11]). No están claros los efectos de los antagonistas del calcio sobre el **síndrome HELLP** y el **desprendimiento prematuro de placenta** porque la certeza de la evidencia es muy baja. Esta revisión no aporta información sobre otros tipos de morbilidad materna grave.

Efectos adversos maternos de las intervenciones. No está claro si las mujeres que reciben antagonistas del calcio presentan más **efectos colaterales** o tienen mayor necesidad de **modificar o suspender la medicación debido a efectos colaterales** porque la certeza de la evidencia es muy baja.

Convulsiones recurrentes, ingreso de la madre en la UCI, satisfacción materna y bienestar materno. Ninguno de los ensayos incluidos ofrecía información sobre estos parámetros.

Resultados fetales o neonatales

No está claro si los antagonistas del calcio reducen la **mortalidad perinatal** o tienen **efectos adversos fetales o neonatales** (como **hipoglucemia neonatal** e **ictericia neonatal**) porque la certeza de la evidencia es muy baja.

Ingreso en la UCIN o sala especializada de neonatología. Hay evidencia de certeza baja que parece indicar que los antagonistas del calcio cambian poco o nada los ingresos en la UCIN en comparación con el placebo o ningún antihipertensor (2 estudios, 449 lactantes; 72/222 frente a 62/227; RR = 1,18 [IC95%: 0,87-1,62]).

Índice de Apgar. La revisión no ofrece información sobre este parámetro.¹⁰

2.4 Efectos de los alfabloqueantes frente a un placebo o ningún antihipertensor

En un estudio de pequeño tamaño se comparó la prazosina frente a ningún antihipertensor; los resultados, sin embargo, no fueron claros para ninguno de los parámetros descritos (**proteinuria o preeclampsia, HTA grave, desprendimiento prematuro de placenta y mortalidad perinatal**) porque la certeza de la evidencia es muy baja.

2.5 Efectos del trinitrato de glicerilo (TNG) frente a un placebo o ningún antihipertensor

Un estudio incluía la comparación del TNG frente a ningún antihipertensor (el control fue un parche simulado que no era idéntico al parche de intervención), y únicamente ofreció información sobre tres de los parámetros prioritarios incluidos en esta revisión: **proteinuria o preeclampsia, efectos colaterales y modificación o suspensión de la medicación debido a los efectos colaterales**. La certeza de la evidencia para los tres parámetros se consideró muy baja. Estaba previsto que en este ensayo clínico participaran 220 mujeres, pero hubo de detenerse de forma prematura por efectos colaterales (cefalea) en el grupo con tratamiento.

¹⁰ El parámetro preespecificado para la revisión fue de índice de Apgar muy bajo (<4) a los cinco minutos.

2.6 Efectos del sildenafil frente a un placebo o ningún antihipertensor

Dos estudios de pequeño tamaño aportaron datos científicos para esta comparación; sin embargo, no están claros los efectos del sildenafil en comparación con el placebo para todos los parámetros prioritarios considerados en dichos estudios (**eclampsia, síndrome HELLP, desprendimiento prematuro de placenta, modificación o suspensión de la medicación debido a efectos colaterales, mortalidad perinatal, ingreso en la UCIN o sala especializada de neonatología**) porque la certeza de la evidencia es muy baja.

Los estudios incluidos no ofrecían información sobre otras comparaciones de un antihipertensor específico frente al placebo o ningún antihipertensor.

Comparación 3. Efectos de un antihipertensor frente a otro antihipertensor

3.1 Efectos de los betabloqueantes frente a la metildopa¹¹

Hay evidencia de certeza baja que parece indicar que, en las embarazadas con HTA leve o moderada, puede haber poca o ninguna diferencia entre los betabloqueantes y la metildopa en cuanto al riesgo de presentar **proteinuria o preeclampsia** (10 estudios, 903 mujeres; 52/470 frente a 64/433; RR = 0,82 [IC95%: 0,58-1,16]), si bien los betabloqueantes pueden reducir el riesgo de que las mujeres presenten **HTA grave** (9 estudios, 592 mujeres; 63/308 frente a 83/284; RR = 0,59 [IC95%: 0,33-1,05]). En cuanto a los parámetros fetales o neonatales, los estudios incluidos no ofrecían información sobre **mortalidad perinatal**, pero sí aportaron evidencia de certeza baja sobre **mortalidad total notificada de fetos o recién nacidos** (abortos espontáneos incluidos), lo cual parece indicar poca o nula diferencia entre los betabloqueantes y la metildopa en relación con dicho parámetro (16 estudios, 1 280 mujeres; 19/660 frente a 24/660; RR = 0,80 [IC95%: 0,43-1,50]). De manera análoga, parece haber poca o nula diferencia entre ambos medicamentos en cuanto a **ingreso en la UCIN o sala especializada de neonatología** (4 estudios, 571 lactantes; 57/295 frente a 58/276; RR = 0,92 [IC95%: 0,67-1,25]).

No están claros los efectos de los betabloqueantes en comparación con la metildopa para los restantes parámetros prioritarios contemplados en la revisión (**preeclampsia grave, desprendimiento prematuro de placenta, efectos colaterales maternos, modificación o suspensión de la medicación debido a efectos colaterales maternos, hipoglucemia neonatal, bradicardia neonatal, ictericia neonatal**) porque la certeza de la evidencia es muy baja.

3.2 Efectos de los antagonistas del calcio frente a la metildopa

Cuatro estudios (251 mujeres) aportaron datos científicos para esta comparación; los resultados, sin embargo, no están claros para todos los parámetros considerados (**eclampsia, proteinuria o preeclampsia, HTA grave, efectos colaterales maternos, mortalidad total notificada de fetos o recién nacidos [abortos espontáneos incluidos]** e **ingreso en la UCIN o sala especializada de neonatología**) porque la certeza de la evidencia es muy baja.

3.3 Efectos de la ketanserina frente a la metildopa

El único estudio de pequeño tamaño (20 mujeres) que aportó información para esta comparación ofrece tan solo datos sobre un parámetro prioritario: **mortalidad total notificada de fetos o recién nacidos (abortos espontáneos incluidos)**, pero los resultados no estaban claros porque la certeza de la evidencia era muy baja.

¹¹ En los ensayos se compararon diferentes betabloqueantes con la metildopa.

3.4 Efectos del trinitrato de glicerilo (TNG) frente a los antagonistas del calcio

Los resultados del único estudio de pequeño tamaño (36 mujeres) que aportó información para esta comparación no están claros, porque la certeza de la evidencia es muy baja para todos los parámetros considerados. El estudio ofrecía información sobre **proteinuria o preeclampsia, HTA grave, modificación o suspensión de la medicación debido a efectos colaterales maternos y mortalidad total notificada de fetos o recién nacidos (abortos espontáneos incluidos)**.

3.5 Efectos de la furosemida frente a los antagonistas del calcio

Un estudio de pequeño tamaño (41 mujeres) aportó datos para esta comparación; sin embargo, los resultados obtenidos para los parámetros prioritarios contemplados en la revisión (**proteinuria o preeclampsia, HTA grave, desprendimiento prematuro de placenta y mortalidad total notificada de fetos o recién nacidos [abortos espontáneos incluidos]**) no están claros porque la certeza de la evidencia es muy baja.

3.6 Efectos de los betabloqueantes frente a los antagonistas del calcio

Hay evidencia de certeza baja que parece indicar poca o nula diferencia entre los betabloqueantes y los antagonistas del calcio en cuanto al riesgo de **mortalidad total notificada de fetos o recién nacidos (abortos espontáneos incluidos)** (3 estudios, 372 mujeres; 18/185 frente a 22/187; RR = 0,82 [IC95%: 0,46-1,46]).

Los resultados están poco claros para todos los demás resultados contemplados (**mortalidad materna, eclampsia, proteinuria o preeclampsia, HTA grave, síndrome HELLP, edema pulmonar, efectos colaterales maternos, modificación o suspensión de la medicación debido a efectos colaterales maternos, ingreso en la UCIN o sala especializada de neonatología e hipoglucemia neonatal**) porque la certeza de la evidencia es muy baja.

Aunque este parámetro no estaba incluido en la revisión, un ensayo de pequeño tamaño aportó también información sobre **ingreso de la madre en la UCI**. El número medio de pernoctaciones de las madres en una UCI o unidad de alta dependencia fue de 0,4 noches con los betabloqueantes (55 mujeres; desviación estándar (DE): 1,1), frente a 0,9 noches con los antagonistas del calcio (57 mujeres; DE: 1,9).

En los ensayos incluidos no se comparó ningún otro antihipertensor en monoterapia con otro distinto.

Otras consideraciones

En el formulario nacional británico (BNF) (34)¹² los siguientes fármacos aparecen recogidos como sin nocividad conocida en el embarazo:

- metildopa
- trinitrato de glicerilo.

¹² BNF consultado el 25 de junio del 2019. No se ofrece información sobre las opciones de medicación antihipertensora no registradas en el BNF (isradipino y ketanserina).

Los siguientes fármacos tienen alguna consideración de toxicidad cuando se usan en el embarazo (34):

- betabloqueantes: entrañan riesgo de retraso del crecimiento intrauterino, hipoglucemia neonatal y bradicardia (36);
- nicardipino: puede inhibir el trabajo de parto; entraña riesgo de hipotensión arterial materna e hipoxia fetal;
- verapamilo: puede reducir el flujo sanguíneo uterino, con la consiguiente hipoxia fetal; puede inhibir asimismo el trabajo de parto; el fabricante desaconseja su uso en el primer trimestre de gestación a menos que sea necesario; y
- furosemida: no debe usarse para el tratamiento de la HTA gestacional debido al riesgo de hipovolemia materna.

Para los siguientes fármacos, el BNF indica que debe considerarse el balance entre riesgos y beneficios:

- nifedipino;
- amlodipino;
- nimodipino;
- prazosina;
- sildenafil;
- hidralazina.

Efectos deseables

¿Qué tan importantes son los efectos deseables previstos del tratamiento antihipertensor para la HTA leve o moderada en el embarazo?

Juicio

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
No se sabe	Varía	Insignificantes	Poco importantes	Moderados	Muy importantes

Undesirable effects

How substantial are the undesirable anticipated effects of antihypertensive drug treatment for non-severe (mild to moderate) hypertension in pregnancy?

Judgement

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
No se sabe	Varía	Muy importantes	Moderados	Poco importantes	Insignificantes

Certainty of the evidence

What is the overall certainty of the evidence on effects?

<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ningún estudio incluido	Muy baja	Baja	Moderada	Alta

Otras consideraciones

3. VALORES

¿Hay incertidumbre o variabilidad importantes en la manera en que las mujeres valoran los parámetros principales asociados al uso de un medicamento antihipertensor para tratar la HTA leve o moderada en el embarazo?

Evidencia aportada por la investigación

En una revisión sistemática cualitativa (23), los datos científicos pusieron de manifiesto que las mujeres en entornos de recursos altos, medianos y bajos generalmente valoran tener una “experiencia favorable del embarazo”, que se logra gracias a tres componentes de la atención prenatal considerados de igual importancia: prácticas clínicas (intervenciones y pruebas) eficaces, información pertinente y oportuna, y apoyo psicosocial y emocional; cada uno de ellos, proporcionado por profesionales de la salud con buenas aptitudes tanto clínicas como de trato interpersonal en el marco de un sistema de salud que funciona bien.

Otras consideraciones

Los datos científicos procedentes de una revisión sistemática cualitativa sobre qué desean las mujeres de la atención prenatal pusieron de manifiesto que las embarazadas sanas en entornos de recursos altos, medianos y bajos valoran el mantenimiento de una salud óptima tanto para la madre como para el bebé (23). En un estudio cualitativo de 30 mujeres con preeclampsia en el Reino Unido (llevado a cabo en el contexto de desarrollar un conjunto básico de parámetros de valoración para la preeclampsia), las mujeres valoraron diversos parámetros relativos a su experiencia del parto, su salud física y emocional, así como la salud física y el bienestar futuro de su hijo (35).

Los trastornos hipertensivos en el embarazo pueden aumentar el riesgo de desenlaces adversos para la madre y el bebé, y aumentar asimismo la necesidad de intervenciones añadidas. Teniendo en cuenta estos riesgos, el GED considera improbable que exista variabilidad importante en cómo valoran las mujeres este parámetro.

Juicio

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Incertidumbre o variabilidad importantes	Incertidumbre o variabilidad posiblemente importantes	Incertidumbre o variabilidad probablemente escasas	Incertidumbre o variabilidad escasas

Balance de efectos

El balance entre efectos deseables e indeseables, ¿es favorable a la intervención o a la comparación?

Juicio

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
No se sabe	Varía	Favorable al placebo (o sin tratamiento)	Probablemente favorable al placebo (o sin tratamiento)	No favorable a ninguna opción	Probablemente favorable a la intervención	Favorable a la intervención

4. RECURSOS

¿Cuántos recursos (costos) requiere el tratamiento farmacológico de la HTA leve o moderada en el embarazo?

Evidencia aportada por la investigación

En la revisión no se preespecificaron parámetros económicos. No se encontró ningún dato científico directo por comparación de la relación costoefectividad de los diferentes antihipertensores para la HTA leve o moderada en el embarazo.

Existen datos científicos indirectos procedentes del análisis de costo-efectividad en un ensayo controlado aleatorizado multinacional comparativo entre el control **“estricto”** (diastólica deseada: 85 mmHg) y **“menos estricto”** (diastólica deseada: 100 mmHg) de la presión arterial en embarazadas con HTA crónica o gestacional **no proteinúrica** (28). Se recopilieron datos sobre el consumo de recursos en 94 centros de 15 países y se ajustaron los costos como si el ensayo se hubiera llevado a cabo en Canadá. El costo total medio por día madre-bebé fue mayor para el control **“menos estricto”** que para el control **“estricto”**, si bien la diferencia de costo total medio no alcanzó el nivel de significación estadística.

Es de suponer que los costos totales de los servicios generales y hospitalarios no aumenten de manera significativa con el control estricto de la HTA leve o moderada.

Precio de los antihipertensores

La Guía internacional de precios de los medicamentos de MSH recoge los siguientes costos unitarios para las distintas opciones de antihipertensores:¹³

Clase	Fármaco	Mediana de precio unitario, 2015 (US\$) (25)
Betabloqueantes	atenolol	0,0107 por comprimido de 50 mg
	metoprolol	0,0444 por comprimido de 100 mg
	propranolol	0,0365 por comprimido de 10 mg
Agonistas alfa	metildopa	0,0324 por comprimido de 250 mg
Antagonistas del calcio	amlodipino	0,0158 por comprimido de 5 mg
	nifedipino	0,0332 por comprimido de 10 mg
	nimodipino	0,0266 por comprimido de 30 mg
	verapamilo	0,0366 por comprimido de 40 mg
Alfabloqueantes	prazosina	0,0663 por comprimido de 1 mg
Vasodilatadores directos	hidralazina	0,0407 por comprimido de 25 mg
Diuréticos de asa	furosemida	0,0061 por comprimido de 40 mg

Principales recursos necesarios

Recurso	Descripción
Capacitación del personal	<ul style="list-style-type: none"> Medición correcta de la presión arterial. Reconocimiento y tratamiento de la HTA leve o moderada. Asesoramiento a las mujeres sobre toma de medicamentos antihipertensores
Suministros	<ul style="list-style-type: none"> Suministro suficiente de antihipertensores. Análisis periódico de la proteinuria (tiras reactivas)
Material	<ul style="list-style-type: none"> Esfigmomanómetro. Algoritmo de tratamiento
Infraestructura	–

Otras consideraciones

La *Lista de medicamentos esenciales* (LME) de la OMS recoge los siguientes fármacos en el epígrafe de “Antihipertensores”:

- metildopa (comprimidos de 250 mg), solo para el tratamiento de la HTA en el embarazo;
- amlodipino (comprimidos de 5 mg; en forma de maleato, mesilato o besilato).

Otros antihipertensores recogidos en la LME, pero para otras indicaciones, son:

- metoprolol (como alternativa al bisoprolol) y trinitrato de glicerilo (500 µg) en el epígrafe 12.1 “Antianginosos”;
- nifedipino (10 mg) en el epígrafe 22.2 “Tocolíticos”;
- verapamilo (40 u 80 mg) en el epígrafe 12.2 “Antiarrítmicos”.

¹³ No se ofrece información sobre opciones de antihipertensores para las que no figura un precio unitario en la *Guía internacional de precios de los medicamentos* de MSH.

Recursos requeridos**Juicio**

<input type="checkbox"/> No se sabe	<input type="checkbox"/> Varía	<input type="checkbox"/> Costo importante	<input checked="" type="checkbox"/> Costo moderado	<input type="checkbox"/> Costo insignificante o ahorro	<input type="checkbox"/> Ahorro moderado	<input type="checkbox"/> Ahorro importante
--	-----------------------------------	--	---	---	---	---

Certeza de la evidencia sobre recursos necesarios

¿Qué grado de certeza tiene la evidencia sobre los costos?

Juicio

<input checked="" type="checkbox"/> Ningún estudio incluido	<input type="checkbox"/> Muy baja	<input type="checkbox"/> Baja	<input type="checkbox"/> Moderada	<input type="checkbox"/> Alta
--	--------------------------------------	----------------------------------	--------------------------------------	----------------------------------

Relación costo-efectividad**Juicio**

<input checked="" type="checkbox"/> No se sabe	<input type="checkbox"/> Varía	<input type="checkbox"/> Favorable al placebo (o sin tratamiento)	<input type="checkbox"/> Probablemente favorable al placebo (o sin tratamiento)	<input type="checkbox"/> No favorable a ninguna opción	<input type="checkbox"/> Probablemente favorable a la intervención	<input type="checkbox"/> Favorable a la intervención
---	-----------------------------------	--	--	---	---	---

5. EQUIDAD

¿Qué repercusión tendría el tratamiento antihipertensor sobre la equidad en la salud?

Evidencia aportada por la investigación

No se encontró ningún dato científico directo.

Otras consideraciones

En las mujeres con HTA leve o moderada que participaron en ensayos clínicos de cualquier antihipertensor frente al placebo o ningún tratamiento (comparación 1), de las incluidas en el grupo no tratado (esto es, placebo o ningún tratamiento):

- el 19,8% presentaron HTA grave;
- el 18,5% presentaron proteinuria o preeclampsia;
- el 7,6% presentaron preeclampsia grave;
- el 1,4% presentaron eclampsia.

Es probable que las consecuencias adversas de la HTA leve o moderada en el embarazo sean peores en las mujeres que se encuentran en circunstancias desfavorables: las más pobres, de menor nivel de escolaridad y residentes en zonas rurales, con acceso limitado a la atención prenatal de calidad (37). Por consiguiente, la aplicación eficaz y equitativa de la presente intervención podría reducir las inequidades en materia de salud.

Es asimismo posible que tratar a las mujeres con HTA leve o moderada genere inequidad, puesto que las mujeres desfavorecidas pueden ser incapaces de obtener el medicamento, que no necesariamente mejorará los desenlaces fundamentales de su embarazo.

Juicio

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
No se sabe	Varía	Disminución	Probable disminución	Probablemente ninguna repercusión	Probable aumento	Aumento

6. ACEPTABILIDAD

¿Es la intervención aceptable para los interesados directos clave?

Evidencia aportada por la investigación

No se encontró ningún dato científico directo sobre si el tratamiento farmacológico para la **HTA leve o moderada** era aceptable para las mujeres o los prestadores de servicios de salud.

Un compendio de la evidencia cualitativa para explorar la prestación y utilización de servicios ordinarios de atención prenatal (24) parece indicar que las mujeres tienden a considerar la atención prenatal como una fuente de conocimiento e información, y aprecian por lo general el asesoramiento o las intervenciones destinadas a que el bebé sea sano y a tener una experiencia favorable del embarazo (*confianza alta en la evidencia*). En algunos entornos de ingresos bajos, no obstante, los costos indirectos asociados a la compra de medicamentos o el desplazamiento al consultorio para las revisiones adicionales pueden limitar el acceso (*confianza alta en la evidencia*), y la confianza en creencias o prácticas tradicionales para tratar afecciones frecuentes relacionadas con el embarazo puede limitar la participación en estos contextos (*confianza moderada en la evidencia*).

Otras consideraciones

Esta intervención implica la toma de un antihipertensor todos los días (en ocasiones, varias dosis al día). Las mujeres pueden no ser conscientes de los riesgos de la HTA en el embarazo, lo cual puede repercutir también en la aceptabilidad.

Se han asociado diversos efectos colaterales con las distintas opciones de medicación antihipertensora (véase el apartado *Efectos de las intervenciones*) (20). En los ensayos clínicos incluidos, de comparación entre cualquier antihipertensor y un placebo o ningún tratamiento (comparación 1), el 14,7% de las mujeres que tomaban cualquier antihipertensor presentaron algún tipo de efecto colateral. Entre las que tomaban betabloqueantes (en comparación con un placebo o ningún tratamiento), el 11,8% presentaron efectos colaterales; los datos eran insuficientes para evaluar el riesgo de efectos colaterales con otros fármacos. Si tenemos en cuenta que la HTA por sí sola suele ser asintomática, estos efectos colaterales pueden limitar la aceptabilidad del tratamiento antihipertensor.

Las mujeres que toman un antihipertensor para la HTA leve o moderada en el embarazo deberán acudir también a más consultas de atención prenatal para el seguimiento de la presión arterial y la proteinuria, y para renovar la receta del medicamento prescrito. Estas consultas suplementarias, así como los posibles costos económicos asociados añadidos para la mujer, tanto directos como indirectos, pueden repercutir en la aceptabilidad de la intervención.

Juicio

<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
No se sabe	Varía	No	Probablemente no	Probablemente sí	Sí

7. FACTIBILIDAD

¿Es factible aplicar la intervención?

Evidencia aportada por la investigación

No se encontraron datos científicos directos sobre si el uso de antihipertensores para la HTA leve o moderada fue factible para las mujeres o los prestadores de servicios de salud.

Un compendio de la evidencia cualitativa para explorar la prestación y utilización de servicios ordinarios de atención prenatal (24) parece indicar que la carencia de equipamiento médico básico (p. ej., tensiómetros) y el suministro inconstante de medicamentos pueden constituir un escollo en algunos países de ingresos bajos y medianos (*confianza alta en la evidencia*). La falta de personal adecuadamente capacitado puede ser también un problema, sobre todo en las zonas rurales de los países de ingresos bajos y medianos (*confianza moderada en la evidencia*).

Otras consideraciones

Esta intervención implica la toma de un antihipertensor todos los días (en ocasiones, varias dosis al día) y requiere consultas suplementarias de atención prenatal para medir la presión arterial y renovar la receta. Algunas mujeres presentarán efectos colaterales; el tipo y la frecuencia de los efectos colaterales, no obstante, varía de un antihipertensor a otro.

En los entornos donde la receta de un antihipertensor y las consultas de atención prenatal supongan costos añadidos directos o indirectos para la mujer, es posible que la factibilidad de esta intervención se vea más limitada. La factibilidad será también menor en los entornos donde las mujeres tengan acceso limitado a servicios de atención prenatal de buena calidad (29).

En los entornos donde no se recetan antihipertensores de forma habitual para la HTA leve o moderada en el embarazo, es probable que la aplicación sistemática requiera actualizar los pertinentes protocolos clínicos y directrices nacionales, para garantizar la capacitación y apoyo del personal, así como un suministro suficiente de antihipertensores. Abordar tales factores es probable que aumente la factibilidad de esta intervención.

Varias de las opciones de medicación antihipertensora (amlodipino, metildopa, metoprolol, nifedipino y verapamilo) figuran recogidas en la *Lista de medicamentos esenciales* de la OMS y, por lo general, también en la lista de medicamentos esenciales de muchos países (38), lo cual indica que tales medicamentos pueden estar al alcance de los prestadores de servicios de salud.

Juicio

<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
No se sabe	Varía	No	Probablemente no	Probablemente sí	Sí

8. CUADRO SINÓPTICO DE JUICIOS

Efectos deseables	— No se sabe	— Varía		— Insignificantes	— Pocos	✓ Moderados	— Muchos
Efectos indeseables	— No se sabe	— Varía		— Muchos	— Moderados	✓ Pocos	— Insignificantes
Certeza de la evidencia	— Ningún estudio incluido			✓ Muy baja	— Baja	— Moderada	— Alta
Valores				— Incertidumbre o variabilidad importantes	— Incertidumbre o variabilidad posiblemente importantes	✓ Incertidumbre o variabilidad probablemente escasas	— Incertidumbre o variabilidad escasas
Balance de efectos	— No se sabe	— Varía	— Favorable al placebo (o sin tratamiento)	— Probablemente favorable al placebo (o sin tratamiento)	— No favorable a ninguna opción	✓ Probablemente favorable a la intervención	— Favorable a la oxitocina
Recursos requeridos	— No se sabe	— Varía	— Costo importante	✓ Costo moderado	— Costo insignificante o ahorro	— Ahorro moderado	— Ahorro importante
Certeza de la evidencia sobre recursos necesarios	✓ Ningún estudio incluido			— Muy baja	— Baja	— Moderada	— Alta
Relación costo-efectividad	✓ No se sabe	— Varía	— Favorable al placebo (o sin tratamiento)	— Probablemente favorable al placebo (o sin tratamiento)	— No favorable a ninguna opción	— Probablemente favorable a la intervención	— Favorable a la oxitocina
Equidad	✓ No se sabe	— Varía	— Reducción	— Probable reducción	— Probablemente sin repercusión	— Probable aumento	— Aumento
Aceptabilidad	— No se sabe	✓ Varía		— No	— Probablemente no	— Probablemente sí	— Sí
Factibilidad	— No se sabe	✓ Varía		— No	— Probablemente no	—	— Sí

Referencias

- Magee LA, Abalos E, Von Dadelszen P, Sibai B, Easterling T, Walkinshaw S, et al. How to manage hypertension in pregnancy effectively. *Br J Clin Pharmacol* 2011;72(3):394-401.
- Magee LA, Von Dadelszen P, Rey E, Ross S, Asztalos E, Murphy KE, et al. Less-tight versus tight control of hypertension in pregnancy. *N Engl J Med* 2015;372(5):407-17.
- Malha L, Podymow T, Augus P. Hypertension in Pregnancy. En: Bakris GL, Sorrentino MJ, coords. *Hypertension: A Companion to Braunwald's Heart Disease* (3.ª edición). 2018:361-73.
- Trends in maternal mortality: 2000 to 2017: estimates by WHO, UNICEF, UNFPA, World Bank Group and the United Nations Population Division. Geneva: World Health Organization; 2019.
- Yamin AE, Maine DP. Maternal morality as a human rights issue: measuring compliance with international treaty obligations. *Human Rights Quarterly* 1999;21:563.
- Women's Rights are Human Rights. New York and Geneva: United Nations Office of the High Commissioner for Human Rights; 2014. <www.ohchr.org/Documents/Publications/HR-PUB-14-2_SP.pdf>.
- United Nations High Commissioner for Human Rights. Technical guidance on the application of a human rights-based approach to the implementation of policies and programmes to reduce preventable maternal morbidity and mortality. Human Rights Council, twentieth session, New York: United Nations General Assembly; 2012.
- Tunçalp Ö, Were W, MacLennan C, Oladapo O, Gülmezoglu A, Bahl R, et al. Quality of care for pregnant women and newborns – the WHO vision. *BJOG* 2015;122(8):1045-9.
- Campbell OM, Graham WJ, group LMSSs. Strategies for reducing maternal mortality: getting on with what works. *Lancet* 2006;368(9543):1284-99.
- Fisk NM, McKee M, Atun R. Relative and absolute addressability of global disease burden in maternal and perinatal health by investment in R&D. *Trop Med Int Health* 2011;16(6):662-8.
- Say L, Chou D, Gemmill A, Tunçalp Ö, Moller A-B, Daniels J, et al. Global causes of maternal death: a WHO systematic analysis. *Lancet Glob Health* 2014;2(6):e323-e33.
- Recomendaciones de la OMS para la prevención y el tratamiento de la preeclampsia y la eclampsia*. Ginebra: Organización Mundial de la Salud, 2011.
- WHO recommendations: drug treatment for severe hypertension in pregnancy*. Ginebra: Organización Mundial de la Salud, 2018.
- Abalos E, Cuesta C, Grosso AL, Chou D, Say L. Global and regional estimates of preeclampsia and eclampsia: a systematic review. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2013;170(1):1-7.
- Abalos E, Cuesta C, Carroli G, Qureshi Z, Widmer M, Vogel J, et al. Pre-eclampsia, eclampsia and adverse maternal and perinatal outcomes: a secondary analysis of the World Health Organization multicountry survey on maternal and newborn health. *BJOG* 2014;121:14-24.
- Khan KS, Wojdyla D, Say L, Gülmezoglu AM, Van Look PF. WHO analysis of causes of maternal death: a systematic review. *Lancet* 2006;367(9516):1066-74.
- WHO handbook for guideline development, 2nd ed. Geneva: World Health Organization; 2014.
- Vogel JP, Dowswell T, Lewin S, Bonet M, Hampson L, Kellie F, et al. Developing and applying a "living guidelines" approach to WHO recommendations on maternal and perinatal health. *BMJ Glob Health* 2019;4(4):e001683.
- Executive Guideline Steering Group for updating WHO maternal and perinatal health recommendations (2017-2019)*. Ginebra: Organización Mundial de la Salud, 2017. <www.who.int/reproductivehealth/publications/updatingmnh-recommendations/en/2017>.
- Abalos E, Duley L, Steyn DW, Gialdini C. Antihypertensive drug therapy for mild to moderate hypertension during

- pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev* 2018;10:CD002252.
21. McMaster University, Evidence Prime Inc. *GRADEpro GDT: GRADE your evidence and improve your guideline development in health care* (<https://gradepro.org/2015>, available from: <https://gradepro.org>).
 22. Schünemann H, Brožek J, Guyatt G, Oxman A. *Handbook for grading the quality of evidence and the strength of recommendations using the GRADE approach*. 2013.
 23. Downe S, Finlayson K, Tunçalp Ö, Metin Gülmezoglu A. What matters to women: a systematic scoping review to identify the processes and outcomes of antenatal care provision that are important to healthy pregnant women. *BJOG* 2016;123(4):529-39.
 24. Downe S, Finlayson K, Tunçalp Ö, Gülmezoglu AM. Provision and uptake of routine antenatal services: a qualitative evidence synthesis. *Cochrane Database Syst Rev* 2019;(6).
 25. Management Sciences for Health. *International medical products price guide*. Management Sciences for Health, 2015. <<http://mshpriceguide.org/en/home>>.
 26. Balshem H, Helfand M, Schünemann HJ, Oxman AD, Kunz R, Brozek J, et al. GRADE guidelines: 3. Rating the quality of evidence. *J Clin Epidemiol* 2011;64(4):401-6.
 27. Lewin S, Booth A, Glenton C, Munthe-Kaas H, Rashidian A, Wainwright M, et al. Applying GRADE-CERQual to qualitative evidence synthesis findings: introduction to the series. *Implement Sci* 2018;13(supl 1):2.
 28. Ahmed RJ, Gafni A, Hutton EK, Hu ZJ, Pullenayegum E, von Dadelszen P, et al. The cost implications of less tight versus tight control of hypertension in pregnancy (CHIPS Trial). *Hypertension* 2016;68(4):1049-55.
 29. Arsenault C, Jordan K, Lee D, Dinsa G, Manzi F, Marchant T, et al. Equity in antenatal care quality: an analysis of 91 national household surveys. *Lancet Glob Health* 2018;6(11):e1186-e95.
 30. *Declaración de intereses para los expertos de la OMS*. Ginebra: Organización Mundial de la Salud, 2014. <www.who.int/about/ethics/doi-form-ES.pdf>.
 31. Manejo de las complicaciones del embarazo y el parto. Guía para obstetras y médicos. 2ª edición. Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud; 2019.
 32. *Standards for improving quality of maternal and newborn care in health facilities*. Geneva: World Health Organization, 2016.
 33. Abalos E, Duley L, Steyn DW. Antihypertensive drug therapy for mild to moderate hypertension during pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev* 2014(2):CD002252.
 34. Joint Formulary Committee. *British National Formulary* 77. Marzo 2019.
 35. Duffy J, Thompson T, Hinton L, Salinas M, McManus RJ, Ziebland S, et al. What outcomes should researchers select, collect and report in pre-eclampsia research? A qualitative study exploring the views of women with lived experience of pre-eclampsia. *BJOG* 2019;126(5):637-46.
 36. Kayser A, Beck E, Hoeltzenbein M, Zinke S, Meister R, Weber-Schoendorfer C, et al. Neonatal effects of intrauterine metoprolol/bisoprolol exposure during the second and third trimester: a cohort study with two comparison groups. *J Hypertens* 2020;38(2):354-61.
 37. Arsenault C, Jordan K, Lee D, Dinsa G, Manzi F, Marchant T, et al. Equity in antenatal care quality: an analysis of 91 national household surveys. *Lancet Glob Health* 2018;6(11):e1186-e95.
 38. Persaud N, Jiang M, Shaikh R, Bali A, Oronsaye E, Woods H, et al. Comparison of essential medicines lists in 137 countries. *Bull World Health Organ* 2019;97(6):394-404C.

Cuadros GRADE

Pregunta: cualquier antihipertensor comparado con el placebo o ningún antihipertensor para la HTA leve o moderada durante el embarazo.

Entorno: hospital y consultorios urbanos de atención prenatal¹⁴ (Australia, Brasil, Estados Unidos, Hong Kong, India, Irlanda, Islas del Caribe, Israel, Italia, Reino Unido, Sudáfrica, Sudán, Suecia)

Bibliografía: Abalos E, Duley L, Steyn DW, Gialdini C. Antihypertensive drug therapy for mild to moderate hypertension during pregnancy. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2018, número 10.

N.º de estudios	Evaluación de la certeza							Efecto		Certeza	Importancia	
	Diseño de los estudios	Riesgo de sesgo	Incongruencia	Carácter indirecto	Imprecisión	Otras consideraciones	Cualquier antihipertensor	Placebo o ningún antihipertensor	Relativo (IC95%)			Absoluto (IC95%)
Mortalidad materna												
5	ensayos aleatorizados	grave ^a	no grave	no grave	muy grave ^{b,c}	ninguna	2/289 (0.7%)	1/236 (0.4%)	RR 1.11 (0.18-7.02)	0 menos por 1000 (de 3 menos a 26 más)	⊕○○○ MUY BAJA	PRIORIDAD
Eclampsia												
7	ensayos aleatorizados	muy grave ^d	no grave	no grave	muy grave ^{b,c}	ninguna	2/365 (0.5%)	5/348 (1.4%)	RR 0.52 (0.13-2.06)	7 menos por 1000 (de 12 menos a 15 más)	⊕○○○ MUY BAJA	PRIORIDAD
Convulsiones recurrentes: no hay información												
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PRIORIDAD
Preeclampsia grave												
3	ensayos aleatorizados	grave ^a	no grave	no grave	muy grave ^{b,c}	ninguna	8/231 (3.5%)	14/185 (7.6%)	RR 0.56 (0.15-2.02)	33 menos por 1000 (de 64 menos a 77 más)	⊕○○○ MUY BAJA	PRIORIDAD
Proteinuria o preeclampsia												
23	ensayos aleatorizados	grave ^a	no grave	no grave	no grave	fuerte sospecha de sesgo de publicación ^e	251/1476 (17.0%)	255/1375 (18.5%)	RR 0.92 (0.75-1.14)	15 menos por 1000 (de 46 menos a 26 más)	⊕○○○ BAJA	PRIORIDAD

¹⁴ En algunos ensayos, no se describió claramente el entorno.

N.º de estudios	Evaluación de la certeza							N.º de mujeres			Efecto		Certeza	Importancia
	Diseño de los estudios	Riesgo de sesgo	Incongruencia	Carácter indirecto	Imprecisión	Otras consideraciones	Cualquier antihipertensor	Placebo o ningún antihipertensor	Relativo (IC95%)	Absoluto (IC95%)				
Bienestar materno: no hay información														
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mortalidad perinatal														
22	ensayos aleatorizados	grave ^a	no grave	no grave	grave ^b	ninguna	33/1310 (2.5%)	37/1207 (3.1%)	RR 0.89 (0.56-1.41)	3 menos por 1000 (de 13 menos a 13 más)	⊕⊕⊕⊕ BAJA		PRIORIDAD	
Ingreso en la UCIN o sala especializada de neonatología														
10	ensayos aleatorizados	grave ^a	no grave	no grave	no grave	ninguna	226/796 (28.4%)	220/774 (28.4%)	RR 1.01 (0.83-1.22)	3 más por 1000 (de 48 menos a 63 más)	⊕⊕⊕⊕ MODERADA		PRIORIDAD	
Efectos adversos fetales o neonatales de la intervención: hipoglucemia neonatal														
6	ensayos aleatorizados	grave ^a	no grave	no grave	grave ^a	ninguna	38/520 (7.3%)	48/442 (10.9%)	RR 0.77 (0.51-1.15)	25 menos por 1000 (de 53 menos a 16 más)	⊕⊕⊕⊕ BAJA		PRIORIDAD	
Efectos adversos fetales o neonatales de la intervención: bradicardia neonatal														
3	ensayos aleatorizados	grave ^a	no grave ^h	no grave	grave ^b	ninguna	27/208 (13.0%)	14/210 (6.7%)	RR 1.28 (0.31-5.24)	19 más por 1000 (de 46 menos a 283 más)	⊕⊕⊕⊕ MUY BAJA		PRIORIDAD	
Efectos adversos fetales o neonatales de la intervención: ictericia neonatal														
3	ensayos aleatorizados	grave ^a	no grave	no grave	grave ^a	ninguna	47/260 (18.1%)	62/269 (23.0%)	RR 0.78 (0.53-1.15)	51 menos por 1000 (de 108 menos a 35 más)	⊕⊕⊕⊕ BAJA		PRIORIDAD	

N.º de estudios	Diseño de los estudios	Riesgo de sesgo	Evaluación de la certeza					N.º de mujeres			Efecto		Certeza	Importancia	
			Incongruencia	Carácter indirecto	Imprecisión	Otras consideraciones	Cualquier antihipertensor	Placebo o ningún antihipertensor	Relativo (IC95%)	Absoluto (IC95%)					
			-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Índice de Apgar: muy bajo (<4) a los cinco minutos: no hay información															
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PRIORIDAD

HIC: intervalo de confianza; **RR:** riesgo relativo.

Explicaciones

- a. La mayor parte del efecto agrupado procede de estudios con riesgo moderado o alto de sesgo, pero sin una proporción considerable (<50%) de estudios con riesgo alto de sesgo.
- b. Amplio intervalo de confianza que incluye el beneficio apreciable tanto para el antihipertensor como para el placebo o ningún tratamiento.
- c. Pocos eventos (<30).
- d. La mayor parte del efecto agrupado procede de estudios con riesgo moderado o alto de sesgo, pero sin una proporción considerable (>50%) de estudios con riesgo alto de sesgo.
- e. Hay asimetría en el gráfico de embudo y heterogeneidad estadística sustancial ($i^2 = 35\%$), indicativa de posible sesgo de publicación favorable al antihipertensor.
- f. Amplio intervalo de confianza que atraviesa la línea de diferencia nula entre intervenciones e incluye un beneficio apreciable del placebo o ningún tratamiento.
- g. Amplio intervalo de confianza que atraviesa la línea de diferencia nula entre intervenciones e incluye un beneficio apreciable del antihipertensor.
- h. Heterogeneidad estadística intensa ($i^2 \geq 60\%$) e inexplicable, que podría explicarse por una disparidad entre intervenciones, pero los estudios son insuficientes para llevar a cabo un análisis por subgrupos.

Pregunta: betabloqueantes en comparación con un placebo o ningún antihipertensor para la HTA leve o moderada durante el embarazo.

Entorno: hospital y consultorios urbanos de atención prenatal¹⁵ (Brasil, Estados Unidos, Hong Kong, India, Israel, Reino Unido, Suecia).

Bibliografía: Abalos E, Duley L, Steyn DW, Gialdini C. Antihypertensive drug therapy for mild to moderate hypertension during pregnancy. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2018, número 10.

N.º de estudios	Evaluación de la certeza										Efecto	Certeza	Importancia
	Diseño de los estudios	Riesgo de sesgo	Incongruencia	Carácter indirecto	Imprecisión	Otras consideraciones	N.º de mujeres		Relativo (IC95%)	Absoluto (IC95%)			
Mortalidad materna													
1	ensayos aleatorizados	grave ^a	no grave	no grave	muy grave ^b	ninguna	0/26 (0,0%)	0/26 (0,0%)	no estimable			⊕⊕⊕⊕ MUY BAJA	PRIORIDAD
Eclampsia													
2	ensayos aleatorizados	grave ^a	no grave	no grave	muy grave ^b	ninguna	0/128 (0,0%)	0/109 (0,0%)	no agrupado	véase comentario		⊕⊕⊕⊕ MUY BAJA	PRIORIDAD
Convulsiones recurrentes: no hay información													
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PRIORIDAD
Preeclampsia grave: no hay información													
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PRIORIDAD
Proteinuria o preeclampsia													
8	ensayos aleatorizados	grave ^a	no grave	no grave	no grave	ninguna	73/433 (16,9%)	106/450 (23,6%)	RR 0.74 (0.56-0.99)	61 menos por 1000 (de 104 menos a 2 menos)		⊕⊕⊕⊕ MODERADA	PRIORIDAD

¹⁵ En algunos ensayos, no se describió claramente el entorno.

N.º de estudios	Evaluación de la certeza							N.º de mujeres		Efecto		Certeza	Importancia
	Diseño de los estudios	Riesgo de sesgo	Incongruencia	Carácter indirecto	Imprecisión	Otras consideraciones	Cualquier antihipertensor	Placebo o ningún antihipertensor	Relativo (IC95%)	Absoluto (IC95%)			
Bienestar materno: no hay información													
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mortalidad perinatal													
9	ensayos aleatorizados	grave ^a	no grave	no grave	muy grave ^{c,e}	ninguna	4/477 (0.8%)	6/473 (1.3%)	RR 0.79 (0.23-2.70)	3 menos por 1000 (de 10 menos a 22 más)	⊕○○○ MUY BAJA		PRIORIDAD
Ingreso en la UCIN o sala especializada de neonatología													
3	ensayos aleatorizados	grave ^a	no grave	no grave	grave ^c	ninguna	66/215 (30.7%)	66/234 (28.2%)	RR 1.07 (0.82-1.41)	20 más por 1000 (de 51 menos a 116 más)	⊕○○○ BAJA		PRIORIDAD
Efectos adversos fetales o neonatales de la intervención: hipoglucemia neonatal													
2	ensayos aleatorizados	no grave	no grave	no grave	muy grave ^{c,d}	ninguna	5/129 (3.9%)	7/132 (5.3%)	RR 0.71 (0.13-3.83)	15 menos por 1000 (de 46 menos a 150 más)	⊕○○○ BAJA		PRIORIDAD
Efectos adversos fetales o neonatales de la intervención: bradicardia neonatal													
2	ensayos aleatorizados	grave ^a	no grave	no grave	muy grave ^{c,f}	ninguna	26/129 (20.2%)	10/132 (7.6%)	RR 2.20 (0.68-7.16)	91 más por 1000 (de 24 menos a 467 más)	⊕○○○ MUY BAJA		PRIORIDAD
Efectos adversos fetales o neonatales de la intervención: ictericia neonatal													
1	ensayos aleatorizados	no grave	no grave	no grave	muy grave ^{c,d}	ninguno	5/70 (7.1%)	10/74 (13.5%)	RR 0.53 (0.19-1.47)	64 menos por 1000 (de 109 menos a 64 más)	⊕○○○ BAJA		PRIORIDAD

Evaluación de la certeza														
N.º de estudios	Diseño de los estudios	Riesgo de sesgo	Incongruencia	Carácter indirecto	Imprecisión	Otras consideraciones	N.º de mujeres			Efecto		Certeza	Importancia	
							Cualquier antihipertensor	Placebo o ningún antihipertensor	Relativo (IC95%)	Absoluto (IC95%)				
Índice de Apgar: muy bajo (<4) a los cinco minutos: no hay información														
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PRIORIDAD	

IC: intervalo de confianza; **RR:** razón de riesgo.

Explicaciones

- a. La mayor parte del efecto agrupado procede de estudios con riesgo moderado o alto de sesgo, pero sin una proporción considerable (<50%) de estudios con riesgo alto de sesgo.
- b. Ningún evento, no estimable.
- c. Amplio intervalo de confianza que incluye tanto el beneficio apreciable como el perjuicio apreciable.
- d. Pocos eventos, tamaño muestral pequeño.
- e. Pocos eventos.
- f. Tamaño muestral pequeño.

Pregunta: metildopa en comparación con un placebo o ningún antihipertensor para la HTA leve o moderada durante el embarazo.

Entorno: hospital¹⁶ (Estados Unidos, Reino Unido, Sudán)

Bibliografía: Abalos E, Duley L, Steyn DW, Gialdini C. Antihypertensive drug therapy for mild to moderate hypertension during pregnancy. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2018, número 10.

N.º de estudios	Evaluación de la certeza						N.º de mujeres		Efecto		Certeza	Importancia
	Diseño de los estudios	Riesgo de sesgo	Incongruencia	Carácter indirecto	Imprecisión	Otras consideraciones	Cualquier antihipertensor	Placebo o ningún antihipertensor	Relativo (IC95%)	Absoluto (IC95%)		
Mortalidad materna												
1	ensayos aleatorizados	gravea	no grave	no grave	muy grave ^{b,c}	ninguna	0/34 (0,0%)	0/36 (0,0%)	no estimable		⊕○○○ MUY BAJA	PRIORIDAD
Eclampsia												
1	ensayos aleatorizados	grave ^a	no grave	no grave	muy grave ^{b,c}	ninguna	0/34 (0,0%)	0/36 (0,0%)	no estimable		⊕○○○ MUY BAJA	PRIORIDAD
Convulsiones recurrentes: no hay información												
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PRIORIDAD
Preeclampsia grave												
1	ensayos aleatorizados	grave ^a	no grave	no grave	muy grave ^{d,f}	ninguna	3/34 (8,8%)	10/36 (27,8%)	RR 0,32 (0,10-1,06)	189 menos por 1000 (de 250 menos a 17 más)	⊕○○○ MUY BAJA	PRIORIDAD
Proteinuria o preeclampsia												
2	ensayos aleatorizados	grave ^a	no grave	no grave	muy grave ^{d,e}	ninguna	11/130 (8,5%)	9/137 (6,6%)	RR 1,21 (0,55-2,64)	14 más por 1000 (de 30 menos a 108 más)	⊕○○○ MUY BAJA	

¹⁶ En algunos ensayos, no se describió claramente el entorno.

N.º de estudios	Evaluación de la certeza							N.º de mujeres			Efecto		Certeza	Importancia
	Diseño de los estudios	Riesgo de sesgo	Incongruencia	Carácter indirecto	Imprecisión	Otras consideraciones	Cualquier antihipertensor	Placebo o ningún antihipertensor	Relativo (IC95%)	Absoluto (IC95%)				
Morbilidad materna grave: HTA grave														
2	ensayos aleatorizados	grave ^a	no grave	no grave	no grave	ninguna	12/151 (7,9%)	40/159 (25,2%)	RR 0,32 (0,17-0,58)	171 menos por 1000 (de 209 menos a 106 menos)	⊕⊕○○ MODERADA	PRIORIDAD		
Morbilidad materna grave: desprendimiento prematuro de placenta														
1	ensayos aleatorizados	grave ^a	no grave	no grave	muy grave ^{b,c}	ninguna	0/34 (0,0%)	0/36 (0,0%)	no estimable		⊕○○○ MUY BAJA	PRIORIDAD		
Ingreso de la madre en la UCI: no hay información														
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Efectos adversos maternos de la intervención: efectos colaterales														
1	ensayos aleatorizados	grave ^a	no grave	no grave	muy grave ^{b,c}	ninguna	0/13 (0,0%)	0/12 (0,0%)	no estimable		⊕○○○ MUY BAJA	PRIORIDAD		
Efectos adversos maternos de la intervención: modificación o suspensión de la medicación debido a efectos colaterales maternos														
1	ensayos aleatorizados	grave ^a	no grave	no grave	muy grave ^{b,c}	ninguna	0/13 (0,0%)	0/12 (0,0%)	no estimable		⊕○○○ MUY BAJA	PRIORIDAD		
Satisfacción materna: no hay información														
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Bienestar materno: no hay información														
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Mortalidad perinatal														
2	ensayos aleatorizados	grave ^a	no grave	no grave	muy grave ^{d,e}	ninguna	4/47 (8,5%)	6/48 (12,5%)	RR 0,71 (0,22-2,29)	36 menos por 1000 (de 98 menos a 161 más)	⊕○○○ MUY BAJA	PRIORIDAD		

N.º de estudios	Evaluación de la certeza							Efecto		Certeza	Importancia	
	Diseño de los estudios	Riesgo de sesgo	Incongruencia	Carácter indirecto	Imprecisión	Otras consideraciones	Cualquier antihipertensor	Placebo o ningún antihipertensor	Relativo (IC95%)			Absoluto (IC95%)
Ingreso en la UCIN o sala especializada de neonatología												
2	ensayos aleatorizados	grave ^a	no grave	no grave	muy grave ^{c,g}	ninguno	24/134 (17,9%)	16/138 (11,6%)	RR 1,56 (0,88-2,78)	65 más por 1000 (de 14 menos a 206 más)	⊕○○○ MUY BAJA	PRIORIDAD
Efectos adversos fetales o neonatales de la intervención: ictericia neonatal												
1	ensayos aleatorizados	grave ^a	no grave	no grave	muy grave ^{c,e}	ninguno	27/100 (27,0%)	27/102 (26,5%)	RR 1,02 (0,65-1,61)	5 más por 1000 (de 93 menos a 161 más)	⊕○○○ MUY BAJA	PRIORIDAD
Índice de Apgar: muy bajo (<4) a los cinco minutos: no hay información												
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PRIORIDAD

IC: intervalo de confianza; **RR:** razón de riesgo.

Explicaciones

- La mayor parte del efecto agrupado procede de estudios con riesgo moderado o alto de sesgo, pero sin una proporción considerable (<50%) de estudios con riesgo alto de sesgo.
- Ningún evento, no estimable.
- Tamaño muestral pequeño.
- Tamaño muestral pequeño, pocos eventos.
- Amplio intervalo de confianza que incluye tanto el perjuicio apreciable como el beneficio apreciable.
- Amplio intervalo de confianza que atraviesa la línea de ausencia de efecto y la línea de beneficio apreciable.
- Amplio intervalo de confianza que atraviesa la línea de ausencia de efecto y la línea de perjuicio apreciable.

Pregunta: antagonistas del calcio en comparación con un placebo o ningún antihipertensor para la HTA leve o moderada durante el embarazo.

Entorno: hospital¹⁷ (Brasil, Estados Unidos, Italia, Suecia)

Bibliografía: Abalos E, Duley L, Steyn DW, Gialdini C. Antihypertensive drug therapy for mild to moderate hypertension during pregnancy. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2018, número 10.

N.º de estudios	Evaluación de la certeza						N.º de mujeres		Efecto		Certeza	Importancia
	Diseño de los estudios	Riesgo de sesgo	Incongruencia	Carácter indirecto	Imprecisión	Otras consideraciones	Cualquier antihipertensor	Placebo o ningún antihipertensor	Relativo (IC95%)	Absoluto (IC95%)		
Mortalidad materna: no hay información												
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PRIORIDAD
Eclampsia												
1	ensayos aleatorizados	muy grave ^a	no grave	no grave	muy grave ^{b,c}	ninguno	0/58 (0,0%)	1/59 (1,7%)	RR 0,34 (0,01-8,15)	11 menos por 1000 (de 17 menos a 121 más)	⊕○○○ MUY BAJA	PRIORIDAD
Convulsiones recurrentes: no hay información												
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PRIORIDAD
Preeclampsia grave												
1	ensayos aleatorizados	grave ^d	no grave	no grave	muy grave ^{b,c}	ninguno	4/98 (4,1%)	2/99 (2,0%)	RR 2,02 (0,38-10,78)	21 más por 1000 (de 13 menos a 198 más)	⊕○○○ MUY BAJA	PRIORIDAD
Proteinuria o preeclampsia												
4	ensayos aleatorizados	grave ^d	no grave	no grave	no grave	ninguno	89/360 (24,7%)	65/365 (17,8%)	RR 1,40 (1,02-1,92)	71 más por 1000 (de 4 más a 164 más)	⊕⊕○○ MODERADA	PRIORIDAD

¹⁷ En algunos ensayos, no se describió claramente el entorno.

N.º de estudios	Evaluación de la certeza										Efecto	Certeza	Importancia
	Diseño de los estudios	Riesgo de sesgo	Incongruencia	Carácter indirecto	Imprecisión	Otras consideraciones	N.º de mujeres		Relativo (IC95%)	Absoluto (IC95%)			
Mortalidad perinatal													
3	ensayos aleatorizados	grave ^d	no grave	no grave	muy grave ^{b,f}	ninguna		5/281 (1,8%)	4/281 (1,4%)	RR 1,22 (0,34-4,45)	3 más por 1000 (de 9 menos a 49 más)	⊕○○○ MUY BAJO	PRIORIDAD
Ingreso en la UC/IN o sala especializada de neonatología													
2	ensayos aleatorizados	grave ^d	no grave	no grave	grave ^b	ninguna		72/222 (32,4%)	62/227 (27,3%)	RR 1,18 (0,87-1,62)	49 más por 1000 (de 36 menos a 169 más)	⊕○○○ BAJO	PRIORIDAD
Efectos adversos fetales o neonatales de la intervención: hipoglucemia neonatal													
1	ensayos aleatorizados	grave ^d	no grave	no grave	muy grave ^{e,g}	ninguna		16/90 (17,8%)	24/93 (25,8%)	RR 0,69 (0,39-1,21)	80 menos por 1000 (de 157 menos a 54 más)	⊕○○○ MUY BAJO	PRIORIDAD
Efectos adversos fetales o neonatales de la intervención: ictericia neonatal													
1	ensayos aleatorizados	grave ^d	no grave	no grave	muy grave ^{e,g}	ninguna		15/90 (16,7%)	25/93 (26,9%)	RR 0,62 (0,35-1,10)	102 menos por 1000 (de 175 menos a 27 más)	⊕○○○ MUY BAJO	PRIORIDAD
Índice de Apgar: muy bajo (<4) a los cinco minutos: no hay información													
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PRIORIDAD

IC: intervalo de confianza; **RR:** razón de riesgo.

Explicaciones

- La mayor parte del efecto agrupado procede de estudios con riesgo moderado o alto de sesgo, pero con una proporción considerable (>50%) de estudios con riesgo alto de sesgo.
- Amplio intervalo de confianza que incluye tanto el perjuicio apreciable como el beneficio apreciable.
- Tamaño muestral pequeño, pocos eventos.
- La mayor parte del efecto agrupado procede de estudios con riesgo moderado o alto de sesgo, pero sin una proporción considerable (<50%) de estudios con riesgo alto de sesgo.
- Tamaño muestral pequeño.
- Pocos eventos.
- Amplio intervalo de confianza que atraviesa la línea de ausencia de efecto e incluye el beneficio apreciable.

Pregunta: alfabloqueantes en comparación con un placebo o ningún antihipertensor para la HTA leve o moderada durante el embarazo.

Entorno: hospital (Sudáfrica).

Bibliografía: Abalos E, Duley L, Steyn DW, Gialdini C. Antihypertensive drug therapy for mild to moderate hypertension during pregnancy. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2018, número 10.

N.º de estudios	Evaluación de la certeza							N.º de mujeres		Efecto		Certeza	Importancia
	Diseño de los estudios	Riesgo de sesgo	Incongruencia	Carácter indirecto	Imprecisión	Otras consideraciones	Cualquier antihipertensor	Placebo o ningún antihipertensor	Relativo (IC95%)	Absoluto (IC95%)			
Mortalidad materna: no hay información													
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PRIORIDAD
Eclampsia: no hay información													
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PRIORIDAD
Convulsiones recurrentes: no hay información													
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PRIORIDAD
Preeclampsia grave: no hay información													
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PRIORIDAD
Proteinuria o preeclampsia													
1	ensayos aleatorizados	grave ^a	no grave	no grave	muy grave ^{b,c}	ninguna	1/12 (8,3%)	5/20 (25,0%)	RR 0,33 (0,04-2,52)	167 menos por 1000 (de 240 menos a 380 más)	⊕○○○ VERY LOW		PRIORIDAD
Morbilidad materna grave: HTA grave													
1	ensayos aleatorizados	grave ^a	no grave	no grave	muy grave ^{b,c}	ninguna	0/12 (0,0%)	11/20 (55,0%)	RR 0,07 (0,001,09)	511 menos por 1000 (de -- a 50 más)	⊕○○○ VERY LOW		PRIORIDAD

N.º de estudios	Evaluación de la certeza						N.º de mujeres			Efecto		Certeza	Importancia
	Diseño de los estudios	Riesgo de sesgo	Incongruencia	Carácter indirecto	Imprecisión	Otras consideraciones	Cualquier antihipertensor	Placebo o ningún antihipertensor	Relativo (IC95%)	Absoluto (IC95%)			
Efectos adversos fetales o neonatales de intervención: no hay información													
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PRIORIDAD
Índice de Apgar: muy bajo (<4) a los cinco minutos: no hay información													
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PRIORIDAD

IC: intervalo de confianza; **RR:** razón de riesgo.

Explicaciones

- Efecto proporcionado por un estudio con riesgo moderado de sesgo.
- Tamaño muestral pequeño, pocos eventos.
- Amplio intervalo de confianza que incluye tanto el perjuicio apreciable como el beneficio apreciable.

Pregunta: trinitrato de glicerilo en comparación con un placebo o ningún antihipertensor para la HTA leve o moderada durante el embarazo.

Entorno: hospital¹⁸ (Australia)

Bibliografía: Abalos E, Duley L, Steyn DW, Gialdini C. Antihypertensive drug therapy for mild to moderate hypertension during pregnancy. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2018, número 10.

N.º de estudios	Evaluación de la certeza							Efecto			Certeza	Importancia	
	Diseño de los estudios	Riesgo de sesgo	Incongruencia	Carácter indirecto	Imprecisión	Otras consideraciones	N.º de mujeres		Relativo (IC95%)	Absoluto (IC95%)			
							Cualquier antihipertensor	Placebo o ningún antihipertensor					
Mortalidad materna: no hay información													
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PRIORIDAD
Eclampsia: no hay información													
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PRIORIDAD
Convulsiones recurrentes: no hay información													
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PRIORIDAD
Preeclampsia grave: no hay información													
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PRIORIDAD
Proteinuria o preeclampsia													
1	ensayos aleatorizados	grave ^a	no grave	no grave	muy grave ^{b,c}	ninguna	1/7 (14,3%)	3/9 (33,3%)	RR 0,43 (0,06-3,28)	190 menos por 1000 (de 313 menos a 760 más)	⊕○○○ MUY BAJO		PRIORIDAD
Morbilidad materna grave: no hay información													
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PRIORIDAD

¹⁸ El entorno no se describió explícitamente, pero el ensayo probablemente se llevó a cabo en un hospital.

N.º de estudios	Evaluación de la certeza										Efecto		Certeza	Importancia
	Diseño de los estudios	Riesgo de sesgo	Incongruencia	Carácter indirecto	Imprecisión	Otras consideraciones	N.º de mujeres		Relativo (IC95%)	Absoluto (IC95%)				
							Cualquier antihipertensor	Placebo o ningún antihipertensor						
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PRIORIDAD
Efectos adversos fetales o neonatales de la intervención: ictericia neonatal: no hay información														
Índice de Apgar: muy bajo (<4) a los cinco minutos: no hay información														
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PRIORIDAD

IC: intervalo de confianza; **RR:** razón de riesgo.

Explicaciones

- a. Efecto proporcionado por un estudio con riesgo moderado de sesgo. El estudio se detuvo de forma prematura por efectos colaterales (cefalea) en el grupo de intervención.
- b. Tamaño muestral pequeño, pocos eventos.
- c. Amplio intervalo de confianza que incluye tanto el perjuicio apreciable como el beneficio apreciable.
- d. Intervalo de confianza muy amplio

Pregunta: sildenafil en comparación con un placebo o ningún antihipertensor para la HTA leve o moderada durante el embarazo.

Entorno: hospital (Brasil, Reino Unido).

Bibliografía: Abalos E, Duley L, Steyn DW, Gialdini C. Antihypertensive drug therapy for mild to moderate hypertension during pregnancy. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2018, número 10.

N.º de estudios	Evaluación de la certeza							Efecto		Certeza	Importancia	
	Diseño de los estudios	Riesgo de sesgo	Incongruencia	Carácter indirecto	Imprecisión	Otras consideraciones	Cualquier antihipertensor	Placebo o ningún antihipertensor	Relativo (IC95%)			Absoluto (IC95%)
Mortalidad materna: no hay información												
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PRIORIDAD
Eclampsia												
2	ensayos aleatorizados	muy grave ^a	no grave	no grave	muy grave ^{b,c}	ninguna	2/67 (3,0%)	4/68 (5,9%)	RR 0,57 (0,12-2,63)	25 menos por 1000 (de 52 menos a 96 más)	⊕○○○ MUY BAJA	PRIORIDAD
Convulsiones recurrentes: no hay información												
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PRIORIDAD
Preeclampsia grave: no hay información												
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PRIORIDAD
Proteinuria o preeclampsia: no hay información												
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PRIORIDAD
Morbilidad materna grave: síndrome HELLP												
2	ensayos aleatorizados	muy grave ^a	no grave	no grave	muy grave ^{b,d}	ninguna	2/67 (3,0%)	4/68 (5,9%)	RR 0,53 (0,10-2,97)	28 menos por 1000 (de 53 menos a 116 más)	⊕○○○ MUY BAJA	PRIORIDAD

of studies	Certainty assessment							of women			Effect		Certainty	Importance
	Study design	Risk of bias	Inconsistency	Indirectness	Imprecision	Other considerations	Sildenafil	No antihypertensive drugs/placebo	Relative (95% CI)	Absolute (95% CI)				
Morbilidad materna grave: desprendimiento prematuro de placenta														
2	ensayos aleatorizados	grave ^e	no grave	no grave	muy grave ^{b,d}	ninguna	4/67 (6,0%)	2/68 (2,9%)	RR 2,06 (0,39-10,75)	31 más por 1 000 (de 18 menos a 287 más)	⊕○○○ MUY BAJA	PRIORIDAD		
Ingreso de la madre en la UCI: no hay información														
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PRIORIDAD	
Efectos adversos maternos de la intervención: efectos colaterales: no hay información														
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PRIORIDAD	
Efectos adversos maternos de la intervención: modificación o suspensión de la medicación debido a efectos colaterales maternos														
1	ensayos aleatorizados	muy grave ^a	no grave	no grave	muy grave ^{b,d}	ninguna	1/50 (2,0%)	2/50 (4,0%)	RR 0,50 (0,05-5,34)	20 menos por 1000 (de 38 menos a 174 más)	⊕○○○ MUY BAJA	PRIORIDAD		
Satisfacción materna: no hay información														
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Bienestar materno: no hay información														
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Mortalidad perinatal														
2	ensayos aleatorizados	muy grave ^a	no grave	no grave	muy grave ^{b,d}	ninguna	3/67 (4,5%)	6/68 (8,8%)	RR 0,51 (0,13-1,95)	43 menos por 1000 (de 77 menos a 84 más)	⊕○○○ MUY BAJA	PRIORIDAD		

N.º de estudios	Evaluación de la certeza										Efecto	Certeza	Importancia
	Diseño de los estudios	Riesgo de sesgo	Incongruencia	Carácter indirecto	Imprecisión	Otras consideraciones	N.º de mujeres		Relativo (IC95%)	Absoluto (IC95%)			
Ingreso en la UCIN o sala especializada de neonatología													
2	ensayos aleatorizados	muy grave ^a	no grave	no grave	muy grave ^g	ninguna	33/50 (66,0%)	37/50 (74,0%)	RR 0,89 (0,69-1,15)	81 menos por 1000 (de 229 menos a 111 más)	⊕○○○ MUY BAJA	PRIORIDAD	
Efectos adversos fetales o neonatales de la intervención: hipoglucemia neonatal													
1	ensayos aleatorizados	muy grave ^a	no grave	no grave	muy grave ^{b,d}	ninguna	4/50 (8,0%)	5/50 (10,0%)	RR 0,80 (0,23-2,81)	20 menos por 1000 (de 77 menos a 181 más)	⊕○○○ MUY BAJA	PRIORIDAD	
Índice de Apgar: muy bajo (<4) a los cinco minutos: no hay información													
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PRIORIDAD	

IC: intervalo de confianza; **RR:** razón de riesgo.

Explicaciones

- La mayor parte del efecto agrupado procede de estudios con riesgo moderado o alto de sesgo, pero con una proporción considerable (>50%) de estudios con riesgo alto de sesgo.
- Amplio intervalo de confianza que incluye tanto el perjuicio apreciable como el beneficio apreciable.
- Pocos eventos.
- Tamaño muestral pequeño, pocos eventos.
- La mayor parte del efecto agrupado procede de estudios con riesgo moderado o alto de sesgo, pero sin una proporción considerable (<50%) de estudios con riesgo alto de sesgo.
- Tamaño muestral pequeño.
- Amplio intervalo de confianza que atraviesa la línea de ausencia de efecto e incluye también el perjuicio apreciable.

Pregunta: betabloqueantes en comparación con metildopa para la HTA leve o moderada durante el embarazo.

Entorno: hospital¹⁹ (Argentina, Australia, Brasil, Estados Unidos, Francia, India, Israel, Pakistán, Reino Unido, Venezuela).

Bibliografía: Abalos E, Duley L, Steyn DW, Gialdini C. Antihypertensive drug therapy for mild to moderate hypertension during pregnancy. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2018, número 10.

N.º de estudios	Evaluación de la certeza										Efecto	Certeza	Importancia		
	Diseño de los estudios	Riesgo de sesgo	Incongruencia	Carácter indirecto	Imprecisión	Otras consideraciones	Cualquier antihipertensor	Placebo o ningún antihipertensor	Relativo (IC95%)	Absoluto (IC95%)					
Mortalidad materna: no hay información															
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PRIORIDAD
Eclampsia: no hay información															
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PRIORIDAD
Convulsiones recurrentes: no hay información															
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PRIORIDAD
Preeclampsia grave															
1	ensayos aleatorizados	muy grave ^d	no grave	no grave	muy grave ^{e,f}	ninguna	15/156 (9,6%)	13/155 (8,4%)	RR 1,15 (0,56-2,33)	13 más por 1000 (de 37 menos a 112 más)	⊕○○○ MUY BAJA			PRIORIDAD	
Proteinuria o preeclampsia															
10	ensayos aleatorizados	grave ^a	no grave	no grave	grave ^b	ninguna ^c	52/470 (11,1%)	64/433 (14,8%)	RR 0,82 (0,58-1,16)	27 menos por 1000 (de 62 menos a 24 más)	⊕⊕○○ BAJA			PRIORIDAD	

¹⁹ En algunos ensayos, no se describió claramente el entorno.

N.º de estudios	Evaluación de la certeza										Efecto	Certeza	Importancia
	Diseño de los estudios	Riesgo de sesgo	Incongruencia	Carácter indirecto	Imprecisión	Otras consideraciones	N.º de mujeres		Relativo (IC95%)	Absoluto (IC95%)			
							Cualquier antihipertensor	Placebo o ningún antihipertensor					
Bienestar materno: no hay información													
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mortalidad perinatal: no hay información													
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mortalidad total notificada de fetos o recién nacidos (abortos espontáneos incluidos)													
16	ensayos aleatorizados	grave ^a	no grave	no grave	grave ^e	ninguna	19/660 (2,9%)	24/620 (3,9%)	RR 0,80 (0,43-1,50)	8 menos por 1000 (de 22 menos a 19 más)	⊕⊕○○ BAJA		PRIORIDAD
Ingreso en la UCIN o sala especializada de neonatología													
4	ensayos aleatorizados	grave ^a	no grave	no grave	grave ^e	ninguna	57/295 (19,3%)	58/276 (21,0%)	RR 0,92 (0,67-1,25)	17 menos por 1000 (de 69 menos a 53 más)	⊕⊕○○ BAJA		PRIORIDAD
Efectos adversos fetales o neonatales de la intervención: hipoglucemia neonatal													
5	ensayos aleatorizados	grave ^a	no grave	no grave	muy grave ^{e,f}	ninguna	16/229 (7,0%)	11/210 (5,2%)	RR 0,99 (0,47-2,05)	1 menos por 1000 (de 28 menos a 55 más)	⊕○○○ MUY BAJA		PRIORIDAD
Efectos adversos fetales o neonatales de la intervención: bradicardia neonatal													
2	ensayos aleatorizados	grave ^a	no grave	no grave	muy grave ^{e,h}	ninguna	1/73 (1,4%)	0/73 (0,0%)	RR 3,00 (0,12-72,18)	0 menos por 1 000 (de 0 menos a 0 menos)	⊕○○○ MUY BAJA		PRIORIDAD

N.º de estudios	Evaluación de la certeza										Efecto	Certeza	Importancia
	Diseño de los estudios	Riesgo de sesgo	Incongruencia	Carácter indirecto	Imprecisión	Otras consideraciones	N.º de mujeres		Relativo (IC95%)	Absoluto (IC95%)			
Efectos adversos fatales o neonatales de la intervención: ictericia neonatal													
2	ensayos aleatorizados	grave ^a	no grave	no grave	muy grave ^{e,h}	ninguna	9/73 (12,3%)	9/73 (12,3%)	RR 1,05 (0,48-2,29)	6 más por 1 000 (de 64 menos a 159 más)	⊕○○○ MUY BAJA		PRIORIDAD
Índice de Apgar: no hay información													
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PRIORIDAD

IC: intervalo de confianza; **RR:** razón de riesgo.

Explicaciones

- La mayor parte del efecto agrupado procede de estudios con riesgo moderado o alto de sesgo, pero sin una proporción considerable (<50%) de estudios con riesgo alto de sesgo.
- Amplio intervalo de confianza que atraviesa la línea de ausencia de efecto e incluye el beneficio apreciable.
- Hay asimetría en el gráfico de embudo que favorece a los betabloqueantes. Como es difícil de evaluar el sesgo de publicación con solamente diez estudios, y el efecto agrupado sugiere que no hay evidencia clara de diferencia entre las intervenciones, la evidencia no se disminuyó por sesgo de publicación.
- La mayor parte del efecto agrupado procede de estudios con riesgo moderado o alto de sesgo, pero con una proporción considerable (>50%) de estudios con riesgo alto de sesgo.
- Amplio intervalo de confianza que incluye tanto el beneficio apreciable como el perjuicio apreciable.
- Pocos eventos.
- Heterogeneidad estadística ($i^2 = 62\%$); sin embargo, la evidencia no se redujo porque esta heterogeneidad puede deberse al efecto agrupado extraído de muchos estudios pequeños (la evidencia se redujo por imprecisión).
- Pocos eventos; tamaño muestral pequeño.
- Heterogeneidad estadística intensa ($i^2 > 60\%$) e inexplicable.

Pregunta: antagonistas del calcio en comparación con metildopa para la HTA leve o moderada durante el embarazo.

Entorno: hospital²⁰ (India, Italia, Sudáfrica)

Bibliografía: Abalos E, Duley L, Steyn DW, Gialdini C. Antihypertensive drug therapy for mild to moderate hypertension during pregnancy. **Cochrane Database of Systematic Reviews** 2018, número 10.

N.º de estudios	Evaluación de la certeza							Efecto		Certeza	Importancia	
	Diseño de los estudios	Riesgo de sesgo	Incongruencia	Carácter indirecto	Imprecisión	Otras consideraciones	Cualquier antihipertensor	Placebo o ningún antihipertensor	Relativo (IC95%)			Absoluto (IC95%)
Mortalidad materna: no hay información												
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PRIORIDAD
Eclampsia												
1	ensayos aleatorizados	grave ^a	no grave	no grave	muy grave ^b	ninguna	0/45 (0,0%)	0/47 (0,0%)	no estimable		⊕○○○ MUY BAJA	PRIORIDAD
Convulsiones recurrentes: no hay información												
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PRIORIDAD
Preeclampsia grave: no hay información												
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PRIORIDAD
Proteinuria o preeclampsia												
1	ensayos aleatorizados	grave ^a	no grave	no grave	muy grave ^{c,d}	ninguna	10/43 (23,3%)	18/51 (35,3%)	RR 0,66 (0,34-1,27)	120 menos por 1000 (de 233 menos a 95 más)	⊕○○○ MUY BAJA	PRIORIDAD
Morbilidad materna grave: HTA grave												
2	ensayos aleatorizados	grave ^a	no grave	no grave	muy grave ^{c,d}	ninguna	1/23 (4,3%)	6/23 (26,1%)	RR 0,23 (0,04-1,22)	201 menos por 1000 (de 250 menos a 57 más)	⊕○○○ MUY BAJA	PRIORIDAD

²⁰ En algunos ensayos, no se describió claramente el entorno.

N.º de estudios	Evaluación de la certeza							N.º de mujeres			Efecto		Certeza	Importancia		
	Diseño de los estudios	Riesgo de sesgo	Incongruencia	Carácter indirecto	Imprecisión	Otras consideraciones	Cualquier antihipertensor	Placebo o ningún antihipertensor	Relativo (IC95%)	Absoluto (IC95%)						
Ingreso de la madre en la UCI: no hay información																
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Efectos adversos maternos de la intervención: efectos colaterales																
1	ensayos aleatorizados	grave ^a	no grave	no grave	muy grave ^b	ninguna	0/54 (0,0%)	0/56 (0,0%)	no estimable			⊕○○○ MUY BAJA			PRIORIDAD	
Efectos adversos maternos de la intervención: modificación o suspensión de la medicación debido a efectos colaterales maternos: no hay información																
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PRIORIDAD
Satisfacción materna: no hay información																
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Bienestar materno: no hay información																
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Mortalidad perinatal: no hay información																
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PRIORIDAD
Mortalidad total notificada de fetos o recién nacidos (abortos espontáneos incluidos)																
4	ensayos aleatorizados	grave ^a	no grave	no grave	muy grave ^{c,d}	ninguna	1/124 (0,8%)	3/127 (2,4%)	RR 0,31 (0,04-2,65)	16 menos por 1000 (de 23 menos a 39 más)		⊕○○○ MUY BAJA			PRIORIDAD	

N.º de estudios	Evaluación de la certeza										Efecto	Certeza	Importancia
	Diseño de los estudios	Riesgo de sesgo	Incongruencia	Carácter indirecto	Imprecisión	Otras consideraciones	Cualquier antihipertensor	Placebo o ningún antihipertensor	Relativo (IC95%)	Absoluto (IC95%)			
Ingreso en la UCIN o sala especializada de neonatología													
2	ensayos aleatorizados	grave ^a	no grave	no grave	muy grave ^{c,d}	ninguna	11/56 (19,6%)	10/61 (16,4%)	RR 1,22 (0,56-2,64)	36 más por 1000 (de 72 menos a 269 más)	⊕○○○ MUY BAJA	PRIORIDAD	
Efectos adversos fetales o neonatales de intervenciones: no hay información													
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PRIORIDAD
Índice de Apgar: no hay información													
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PRIORIDAD

IC: Intervalo de confianza; **RR:** riesgo relativo.

Explicaciones

- a. La mayor parte del efecto agrupado procede de estudios con riesgo moderado o alto de sesgo, pero sin una proporción considerable (<50%) de estudios con riesgo alto de sesgo.
- b. Ningún evento, tamaño muestral pequeño; no estimable.
- c. Pocos eventos, tamaño muestral pequeño.
- d. Amplio intervalo de confianza que incluye tanto el perjuicio apreciable como el beneficio apreciable.

Pregunta: ketanserina en comparación con metildopa para la HTA leve o moderada durante el embarazo.

Entorno: hospital²¹ (Argentina).

Bibliografía: Abalos E, Duley L, Steyn DW, Gialdini C. Antihypertensive drug therapy for mild to moderate hypertension during pregnancy. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2018, número 10.

N.º de estudios	Evaluación de la certeza							Efecto		Certeza	Importancia	
	Diseño de los estudios	Riesgo de sesgo	Incongruencia	Carácter indirecto	Imprecisión	Otras consideraciones	Cualquier antihipertensor	Placebo o ningún antihipertensor	Relativo (IC95%)			Absoluto (IC95%)
Mortalidad materna: no hay información												
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PRIORIDAD
Eclampsia: no hay información												
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PRIORIDAD
Convulsiones recurrentes: no hay información												
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PRIORIDAD
Preeclampsia grave: no hay información												
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PRIORIDAD
Proteinuria o preeclampsia: no hay información												
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PRIORIDAD
Morbilidad materna grave: no hay información												
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PRIORIDAD

²¹ El entorno no se describió explícitamente, pero probablemente se llevó a cabo en un hospital.

N.º de estudios	Evaluación de la certeza							Efecto		Certeza	Importancia	
	Diseño de los estudios	Riesgo de sesgo	Incongruencia	Carácter indirecto	Imprecisión	Otras consideraciones	Cualquier antihipertensor	Placebo o ningún antihipertensor	Relativo (IC95%)			Absoluto (IC95%)
Efectos adversos fetales o neonatales de intervenciones: no hay información												
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PRIORIDAD
Índice de Apgar: no hay información												
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PRIORIDAD

IC: Intervalo de confianza; **RR:** riesgo relativo.

Explicaciones

- Efecto proporcionado por un estudio con riesgo moderado de sesgo.
- Pocos eventos, tamaño muestral pequeño.
- Amplio intervalo de confianza que incluye tanto el perjuicio apreciable como el beneficio apreciable.

Pregunta: trinitrato de glicerilo (TNG) en comparación con antagonistas del calcio para la HTA leve o moderada durante el embarazo.

Entorno: hospital (Italia).

Bibliografía: Abalos E, Duley L, Steyn DW, Gialdini C. Antihypertensive drug therapy for mild to moderate hypertension during pregnancy. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2018, número 10.

N.º de estudios	Evaluación de la certeza							N.º de mujeres		Efecto		Certeza	Importancia
	Diseño de los estudios	Riesgo de sesgo	Incongruencia	Carácter indirecto	Imprecisión	Otras consideraciones	Cualquier antihipertensor	Placebo o ningún antihipertensor	Relativo (IC95%)	Absoluto (IC95%)			
Mortalidad materna: no hay información													
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PRIORIDAD
Eclampsia: no hay información													
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PRIORIDAD
Convulsiones recurrentes: no hay información													
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PRIORIDAD
Preeclampsia grave: no hay información													
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PRIORIDAD
Proteinuria o preeclampsia													
1	ensayos aleatorizados	muy grave ^a	no grave	no grave	muy grave ^{b,c}	ninguna	2/24 (8,3%)	1/12 (8,3%)	RR 1,00 (0,10-9,96)	0 menos por 1000 (de 75 menos a 747 más)	⊕○○○ MUY BAJA	○	PRIORIDAD
Morbilidad materna grave: HTA grave													
1	ensayos aleatorizados	muy grave ^a	no grave	no grave	muy grave ^{b,c}	ninguna	1/24 (4,2%)	0/12 (0,0%)	RR 1,56 (0,07-35,67)	0 menos por 1000 (de 0 menos a 0 menos)	⊕○○○ MUY BAJA	○	PRIORIDAD

N.º de estudios	Evaluación de la certeza							N.º de mujeres			Efecto		Certeza	Importancia
	Diseño de los estudios	Riesgo de sesgo	Incongruencia	Carácter indirecto	Imprecisión	Otras consideraciones	Cualquier antihipertensor	Placebo o ningún antihipertensor	Relativo (IC95%)	Absoluto (IC95%)	Certeza	Importancia		
Ingreso de la madre en la UCI: no hay información														
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Efectos adversos maternos de la intervención: efectos colaterales: no hay información														
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PRIORIDAD
Efectos adversos maternos de la intervención: modificación o suspensión de la medicación debido a efectos colaterales														
1	ensayos aleatorizados	muy grave ^a	no grave	no grave	muy grave ^{b,c}	ninguna	2/24 (8,3%)	0/12 (0,0%)	RR 2,60 (0,13-50,25)	0 menos por 1000 (de 0 menos a 0 menos)	⊕○○○ MUY BAJA	⊕○○○ MUY BAJA	PRIORIDAD	
Satisfacción materna: no hay información														
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bienestar materno: no hay información														
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mortalidad perinatal: no hay información														
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PRIORIDAD
Mortalidad total notificada de fetos o recién nacidos (abortos espontáneos incluidos)														
1	ensayos aleatorizados	muy grave ^a	no grave	no grave	muy grave ^d	ninguna	0/24 (0,0%)	0/12 (0,0%)	no estimable			⊕○○○ MUY BAJA	PRIORIDAD	

N.º de estudios	Evaluación de la certeza							N.º de mujeres		Efecto		Certeza
	Diseño de los estudios	Riesgo de sesgo	Incongruencia	Carácter indirecto	Imprecisión	Otras consideraciones	Cualquier antihipertensor	Placebo o ningún antihipertensor	Relativo (IC95%)	Absoluto (IC95%)	Certeza	
Ingreso en la UCIN o sala especializada de neonatología: no hay información												
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PRIORIDAD
Efectos adversos fatales o neonatales de intervenciones: no hay información												
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PRIORIDAD
Índice de Apgar: no hay información												
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PRIORIDAD

IC: Intervalo de confianza; **RR:** riesgo relativo.

Explicaciones

- a. Efecto proporcionado por un estudio con riesgo alto de sesgo.
- b. Pocos eventos, tamaño muestral pequeño.
- c. Amplio intervalo de confianza que incluye tanto el perjuicio apreciable como el beneficio apreciable.
- d. Tamaño muestral pequeño; ningún evento, no estimable.

Pregunta: furosemida en comparación con antagonistas del calcio para la HTA leve o moderada durante el embarazo.

Entorno: hospital (Panamá).

Bibliografía: Abalos E, Duley L, Steyn DW, Gialdini C. Antihypertensive drug therapy for mild to moderate hypertension during pregnancy. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2018, número 10.

N.º de estudios	Evaluación de la certeza						N.º de mujeres		Efecto		Certeza	Importancia
	Diseño de los estudios	Riesgo de sesgo	Incongruencia	Carácter indirecto	Imprecisión	Otras consideraciones	Cualquier antihipertensor	Placebo o ningún antihipertensor	Relativo (IC95%)	Absoluto (IC95%)		
Mortalidad materna: no hay información												
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PRIORIDAD
Eclampsia: no hay información												
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PRIORIDAD
Convulsiones recurrentes: no hay información												
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PRIORIDAD
Preeclampsia grave: no hay información												
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PRIORIDAD
Proteinuria o preeclampsia												
1	ensayos aleatorizados	muy grave ^a	no grave	no grave	muy grave ^{b,c}	ninguna	7/21 (33,3%)	4/20 (20,0%)	RR 1,67 (0,57-4,83)	134 más por 1000 (de 86 menos a 766 más)	⊕○○○ MUY BAJA	PRIORIDAD
Morbilidad materna grave: HTA grave												
1	ensayos aleatorizados	muy grave ^a	no grave	no grave	muy grave ^{b,d}	ninguna	8/21 (38,1%)	7/20 (35,0%)	RR 1,09 (0,48-2,44)	32 más por 1000 (de 182 menos a 504 más)	⊕○○○ MUY BAJA	PRIORIDAD

N.º de estudios	Evaluación de la certeza										Efecto		Certeza	Importancia		
	Diseño de los estudios	Riesgo de sesgo	Incongruencia	Carácter indirecto	Imprecisión	Otras consideraciones	Cualquier antihipertensor	Placebo o ningún antihipertensor	Relativo (IC95%)	Absoluto (IC95%)						
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PRIORIDAD	
Efectos adversos fatales o neonatales de intervención: no hay información																
Índice de Apgar: no hay información																
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PRIORIDAD

IC: Intervalo de confianza; **RR:** riesgo relativo.

Explicaciones

- Efecto proporcionado por un estudio con riesgo alto de sesgo.
- Pocos eventos, tamaño muestral pequeño.
- Amplio intervalo de confianza que incluye tanto el perjuicio apreciable como el beneficio apreciable.
- Amplio intervalo de confianza que incluye el perjuicio apreciable y atraviesa la línea de ausencia de efecto.
- Tamaño muestral pequeño, ningún evento; no estimable.

Pregunta: betabloqueantes en comparación con antagonistas del calcio para la HTA leve o moderada durante el embarazo.

Entorno: hospital (Francia, India, Reino Unido).

Bibliografía: Abalos E, Duley L, Steyn DW, Gialdini C. Antihypertensive drug therapy for mild to moderate hypertension during pregnancy. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2018, número 10.

N.º de estudios	Evaluación de la certeza										Efecto	Certeza	Importancia
	Diseño de los estudios	Riesgo de sesgo	Incongruencia	Carácter indirecto	Imprecisión	Otras consideraciones	N.º de mujeres		Relativo (IC-95%)	Absoluto (IC-95%)			
Mortalidad materna													
1	ensayos aleatorizados	grave ^a	no grave	no grave	muy grave ^b	ninguna	0/55 (0,0%)	0/57 (0,0%)	no estimable	no estimable	⊕○○○ MUY BAJA		PRIORIDAD
Eclampsia													
1	ensayos aleatorizados	grave ^a	no grave	no grave	muy grave ^b	ninguna	0/55 (0,0%)	0/57 (0,0%)	no estimable	no estimable	⊕○○○ MUY BAJA		PRIORIDAD
Convulsiones recurrentes: no hay información													
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PRIORIDAD
Preeclampsia grave: no hay información													
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PRIORIDAD
Proteinuria o preeclampsia													
2	ensayos aleatorizados	grave ^a	no grave	no grave	muy grave ^{c,d}	ninguna	16/101 (15,8%)	18/103 (17,5%)	RR 1,12 (0,24-5,23)	21 más por 1000 (de 133 menos a 739 más)	⊕○○○ MUY BAJA		PRIORIDAD
Morbilidad materna grave: HTA grave													
1	ensayos aleatorizados	grave ^a	no grave	no grave	muy grave ^{e,f}	ninguna	15/50 (30,0%)	7/50 (14,0%)	RR 2,14 (0,96-4,80)	160 más por 1000 (de 6 menos a 532 más)	⊕○○○ MUY BAJA		PRIORIDAD

N.º de estudios	Evaluación de la certeza							N.º de mujeres			Efecto		Certeza	Importancia
	Diseño de los estudios	Riesgo de sesgo	Incongruencia	Carácter indirecto	Imprecisión	Otras consideraciones	Cualquier antihipertensor	Placebo o ningún antihipertensor	Relativo (IC95%)	Absoluto (IC95%)				
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PRIORIDAD
Mortalidad perinatal: no hay información														
Mortalidad total notificada de fetos o recién nacidos (abortos espontáneos incluidos)														
3	ensayos aleatorizados	grave ^a	no grave	no grave	grave ^c	ninguna	18/185 (9,7%)	22/187 (11,8%)	RR 0,82 (0,46-1,46)	21 menos por 1000 (de 64 menos a 54 más)	⊕○○○ BAJA			PRIORIDAD
Ingreso en la UCIN o sala especializada de neonatología														
2	ensayos aleatorizados	grave ^a	no grave	no grave	muy grave ^{c,d}	ninguna	17/101 (16,8%)	19/101 (18,8%)	RR 0,88 (0,49-1,58)	23 menos por 1000 (de 96 menos a 109 más)	⊕○○○ MUY BAJA			PRIORIDAD
Efectos adversos fetales o neonatales de la intervención: hipoglucemia neonatal														
1	ensayos aleatorizados	grave ^a	no grave	no grave	muy grave ^{e,f}	ninguna	6/51 (11,8%)	8/52 (15,4%)	RR 0,76 (0,29-2,05)	37 menos por 1000 (de 109 menos a 162 más)	⊕○○○ MUY BAJA			PRIORIDAD
Índice de Apgar: no hay información														
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PRIORIDAD

IC: Intervalo de confianza; **RR:** riesgo relativo.

Explicaciones

- La mayor parte del efecto agrupado procede de estudios con riesgo moderado o alto de sesgo, pero sin una proporción considerable (<50%) de estudios con riesgo alto de sesgo.
- Tamaño muestral pequeño; ningún evento, no estimable.
- Amplio intervalo de confianza que incluye tanto el perjuicio apreciable como el beneficio apreciable.
- Tamaño muestral pequeño.
- Pocos eventos, tamaño muestral pequeño.
- Amplio intervalo de confianza que atraviesa la línea de ausencia de efecto e incluye el perjuicio apreciable.

Los trastornos hipertensivos del embarazo son una causa importante de morbilidad grave, discapacidad a largo plazo y muerte tanto para las personas embarazadas como para sus bebés, y representan en torno a un 14% de todas las muertes maternas a nivel mundial. Mejorar la atención en el período perinatal es un paso necesario hacia el logro de las metas de salud establecidas en los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

En el 2019, el Grupo Ejecutivo de Orientación sobre Directrices de la OMS para las recomendaciones sobre salud materna y perinatal dio prioridad a la formulación de nuevas recomendaciones sobre el uso de antihipertensores para la hipertensión arterial ligera o moderada durante el embarazo, en respuesta a los nuevos datos científicos. En estas directrices actualizadas, los prestadores de servicios de salud, gerentes de salud, responsables de políticas y otros interesados directos encontrarán recomendaciones basadas en la evidencia para fundamentar las normas y procedimientos clínicos. En ellas, el concepto de hipertensión arterial ligera o moderada (también llamada “no grave”) se define como cifras de presión arterial diastólica de 90 a 109 mmHg o de presión arterial sistólica de 140 a 159 mmHg.

Para más información:

Departamento de Familia, Promoción de la Salud y Curso de Vida (FPL)

Organización Mundial de la Salud / Organización Mundial de la Salud

525 Twenty-third Street, N.W., Washington, D.C. 20037,

Estados Unidos de América

Tel.: +1 (202) 974-3000 Fax: +1 (202) 974-3663

<http://www.paho.org>

Centro Latinoamericano de Perinatología, Salud de la Mujer y Reproductiva

Avenida Brasil 2697 1^{er} piso, apto. 4 Montevideo 11300

Uruguay

postmasterCLAP@paho.org

<http://www.paho.org/clap>



Organización
Panamericana
de la Salud



Organización
Mundial de la Salud

OFICINA REGIONAL PARA LAS Américas

OPS

