

CREACIÓN DE CONDICIONES ADECUADAS PARA EL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LOS TRASTORNOS HIPERTENSIVOS DEL EMBARAZO

MÉXICO

ANTECEDENTES

Los trastornos hipertensivos del embarazo (THE) son una causa importante de morbilidad grave y mortalidad materna y perinatal. [1] En África y Asia, aproximadamente 1 de cada 10 de todas las muertes maternas están asociadas con los THE. En América Latina, más de 1 de cada 4 muertes maternas están asociadas con complicaciones de hipertensión. [2]

Los THE incluyen:

1. Hipertensión crónica
2. Hipertensión gestacional
3. Preeclampsia/eclampsia
4. Preeclampsia sobrepuesta a hipertensión crónica

El tratamiento de la hipertensión grave durante el embarazo reduce complicaciones maternas graves como el edema cerebral y la hemorragia, y la monitorización de la presión arterial (BP) es un componente clave de la atención prenatal y postnatal.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda el tratamiento con medicamentos antihipertensivos (hidralazina, labetalol, cápsulas de liberación inmediata de nifedipino o alfametildopa) para el tratamiento agudo de la hipertensión grave durante el embarazo. [3] De acuerdo con la OMS, la elección de un medicamento antihipertensivo para el tratamiento de hipertensión grave durante el embarazo y la vía de administración de este "debe estar basada principalmente en la experiencia del médico prescriptor con ese medicamento en particular, su costo y su disponibilidad local, siempre y cuando se asegure que el medicamento no tiene ningún efecto fetal adverso."

Las barreras para un tratamiento eficaz de los THE incluyen problemas relacionados con equipos (máquinas de presión arterial faltantes o disfuncionales), medicamentos (desabasto de antihipertensivos o formulaciones o dosis inapropiadas) y políticas (lineamientos nacionales que no reflejan la evidencia más reciente o no habilitan la disponibilidad de medicamentos en las unidades que brindan atención obstétrica de emergencia).

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO:

Gynuity seleccionó tres países (Uganda, México e India) para una evaluación focalizada de la disponibilidad de suministros esenciales para el manejo y tratamiento de los THE (específicamente, medicamentos antihipertensivos y medidores de la presión arterial). Este ejercicio de exploración utilizó un enfoque de métodos mixtos y recopiló datos globales, nacionales y subnacionales de tres fuentes: revisiones de documentos, entrevistas a profundidad con actores clave y encuestas a unidades de atención.

Objetivos:

- Conocer el nivel de respuesta de unidades de salud de primer y segundo nivel de atención para diagnosticar, monitorear y tratar mujeres con preeclampsia y eclampsia, y otros THE.
- Identificar vacíos en equipo, medicamentos, políticas y prácticas de adquisición de insumos que puedan representar barreras al manejo recomendado.

Métodos:

- **Revisión de documentos:**
 - Normas oficiales y lineamientos nacionales para el diagnóstico y manejo de los THE.
 - Guías de práctica clínica nacionales y subnacionales, así como documentos oficiales para la adquisición y aprovisionamiento de antihipertensivos orales y medidores de presión arterial (incluyendo *Listas de Medicamentos Esenciales*, Informes de requerimiento de medicamentos y dispositivos esenciales, etc.)
- **Entrevistas a profundidad** con 12-15 actores clave de cada país, incluyendo funcionarios gubernamentales, miembros de sociedades médicas, representantes de organizaciones no gubernamentales e investigadores que trabajan en salud materna
- **Encuesta a unidades de atención utilizando métodos transversales mixtos** en un subconjunto de unidades y farmacias privadas de dos distritos o jurisdicciones de cada país.

Contexto mexicano

En México, los THE son una de las causas principales de muerte materna directa del país, representando actualmente un 20% de las muertes maternas totales.[4] Aunque en México la cobertura de atención prenatal a nivel nacional es relativamente alta, existen brechas importantes de cobertura para poblaciones vulnerables y dicha cobertura no parece estar relacionada con una adecuada reducción de la mortalidad materna, debido a una insuficiente competencia para ofrecer una atención obstétrica de calidad, con carencia de insumos y de infraestructura básica.[5,6]

Niveles de atención médica:

1° Nivel de atención:

Unidades médicas que atienden a nivel ambulatorio. Primer contacto con el sistema formal de atención. Sus funciones son la vigilancia epidemiológica, promoción de la salud, prevención y detección temprana de enfermedades. Ejemplos: Centros de salud de la Secretaría de Salud, IMSS Bienestar, DIF, consultorios de farmacias privadas, etc.

2° Nivel de atención:

Atiende la mayor parte de problemas y necesidades de salud que requieren atención hospitalaria o de urgencia, así como servicios relacionados con medicina interna. Las unidades están organizadas en las cuatro especialidades básicas de la medicina: medicina interna, cirugía, pediatría y ginecobstetricia. Ofrecen servicios de urgencias, admisión hospitalaria, banco de sangre, central de esterilización y equipos, quirófanos, farmacia, consulta externa, entre otros. Ejemplos: Hospitales generales, hospitales materno-infantiles, hospitales pediátricos, hospitales generales de zona, hospitales regionales, etc.

3° Nivel de atención:

Son hospitales de alta especialidad en los que se encuentran subespecialidades y equipos de apoyo que no ofrecen las unidades del 2° nivel. Se atienden problemas que no pueden ser resueltos en los otros dos niveles y que requieren conocimientos más especializados o una tecnología específica. Ejemplos: Institutos nacionales, hospitales de especialidades, etc.

“El primer nivel de atención no está adecuadamente equipado para manejar casos de preeclampsia, ni siquiera los casos leves, pero pueden controlar hasta ciertos niveles de hipertensión durante el embarazo. Yo diría que la infraestructura de las instalaciones de segundo y tercer nivel apoya el manejo y tratamiento de la preeclampsia en cualquier nivel de gravedad. Tal vez el número de este tipo de unidades de salud es insuficiente.”

-- Funcionaria estatal de salud

MEDICAMENTOS ANTIHIPERTENSIVOS

CUADRO BÁSICO Y CATÁLOGO DE MEDICAMENTOS (CBCM)

EN EL CUADRO BÁSICO Y CATÁLOGO DE MEDICAMENTOS (CBCM) DE MÉXICO:

- La metildopa, sulfato de magnesio y gluconato de calcio no forman parte del cuadro básico y por tanto no están disponibles en el 1° nivel de atención.
- Por otro lado, la hidralazina IV está incluida en el cuadro básico, por lo que por normatividad debería estar disponible en todos los niveles de atención.
- Para el primer nivel de atención, la adherencia al CBCM parece ser *de facto* un proceso voluntario y no impuesto, ya que en la mayoría de los centros de salud no existen farmacias y, cuando éstas existen, su dotación de medicamentos es muy limitada.

Tipos de medicamentos

Cuadro Básico: Medicamentos que deben estar disponibles desde el primer nivel de atención y niveles superiores.

Catálogo: Medicamentos que deben estar disponibles en el segundo y tercer nivel de atención.

Medicamento	Formulación e indicación según Lista de Medicamentos Esenciales de la OMS*	CBCM de México
Metildopa	Tableta de 250mg para manejo agudo de hipertensión severa en el embarazo (12.3)	2° y 3° Nivel de atención
Nifedipino	Cápsula de liberación inmediata de 10mg para antioxitócicos (tocolíticos)(22.4)	1°, 2° y 3° Nivel de atención
Labetalol	No listado	No listado
Hidralazina	Polvo para inyección; 20mg (clorhidrato) en ampolleta para manejo agudo de hipertensión severa en el embarazo (12.3)	1°, 2° y 3° Nivel de atención

Referencias: Lista Modelo de Medicamentos Esenciales de la OMS. 21° Lista (2019).
Consejo de Salubridad General: Cuadro Básico y Catálogo de Medicamentos. Edición 2017.

POTOCOLOS PARA EL TRATAMIENTO

En México, sólo médicos titulados con cédula profesional, médicos especialistas y médicos pasantes que estén realizando su servicio social pueden recetar medicamentos antihipertensivos; los licenciados y pasantes de enfermería pueden recetar medicamentos del CBCM, siempre que no esté un médico presente. De acuerdo con la Guías de Práctica Clínica (GPC) vigentes, el labetalol está recomendado como tratamiento de primera línea para la hipertensión crónica, pero no está incluido en el CBCM, ya que es un producto no registrado en México.

“Los protocolos se actualizan con las evidencias científicas más recientes. El problema es que no hay compromiso para implementarlos y hay resistencia a usarlos por cierto personal clínico clave.”

-- Investigadora

	Organización Mundial de la Salud	Guías de Práctica Clínica (GPC)
Criterios de diagnóstico		PA sistólica \geq 160mmHg y/o PA diastólica \geq 110mmHg, después de las 20 semanas de embarazo y hasta las 12 semanas posparto.
Guía de tratamiento de los medicamentos antihipertensivos	ORAL	ORAL
	<p>Nifedipino 5-10mg cápsula oral de liberación inmediata con una dosis repetida después de 30 minutos, si la respuesta es inadecuada hasta que se alcanza la PA objetivo. Dosis máxima en caso de tratamiento agudo: 30mg.</p> <p>Metildopa 750mg oral con una dosis repetida después de 3h hasta alcanzar la PA objetivo. Dosis máxima: 3g en 24h</p> <p>Labetalol: 200mg. Repetir dosis después de 1h hasta alcanzar la PA objetivo. Dosis máxima: 1,200mg en 24h.</p>	<p>Nifedipino 10 mg oral, casa 10-15 min. Dosis máxima: 50 mg</p> <p style="text-align: center;">IV</p> <p>Labetalol 20 mg en bolo hasta 40 mg cada 10-15 min o por infusión @ 1-2 mg/min. Dosis máxima: 220 mg.</p>
	IV	<p>Hidralazina 5-10 mg e bolo o por infusión @ 0.5-10 mg/hora Dosis máxima: 30 mg</p> <p>Labetalol 10mg IV y, si la respuesta es inadecuada después de 10 minutos, entonces 20mg IV. Dosis máxima total: 300 mg.</p>

Referencias: *Managing Complications in Pregnancy and Childbirth: A guide for midwives and doctors* - 2nd ed (WHO, 2017). WHO recommendations: drug treatment for severe hypertension in pregnancy. Geneva: World Health Organization; 2018. License: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

Guía de Práctica Clínica (GPC) # IMSS-020-08 (actualizada en 2017): Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Preeclampsia en el Segundo y Tercer Nivel de Atención.

ADQUISICIÓN

Hasta hace poco, la adquisición de medicamentos del cuadro básico estaba coordinada entre la Secretaría de Salud federal y las Secretarías de Salud Estatales, quienes recibían un presupuesto por parte del Gobierno Federal y realizaban la mayor parte de la compra de insumos en salud. También se realizaban compras consolidadas de algunos insumos a través de alguno de los sistemas del sector salud (IMSS, por ejemplo) y se distribuían a los estados en función de los requerimientos realizado. Esta situación está cambiando en la actualidad y el Gobierno Federal está tomando la responsabilidad exclusiva de la adquisición y distribución de los insumos en salud para todos los estados. Típicamente las unidades de atención elaboran sus requerimientos de insumos periódicamente y los turnan a los niveles superiores para su gestión.

"[La disponibilidad] Es insuficiente, porque los proveedores precalificados no suministran continuamente... El proceso de adquisición es difícil y confuso y provoca retrasos en el suministro de medicamentos y dispositivos."

--Jefa de área en Hospital Materno-Infantil

MEDICAMENTOS REGISTRADOS

Existen 5 formulaciones de nifedipino registradas en México; dos de ellas son la formulación 10 mg en cápsula, que es la OMS y otros lineamientos internacionales. No hay productos registrados de labetalol, ya sea oral o IV, aunque las GPCs lo recomiendan como el tratamiento de primera línea. [7,8]

Figura 1. Antihipertensivos registrados para THE (n=12)

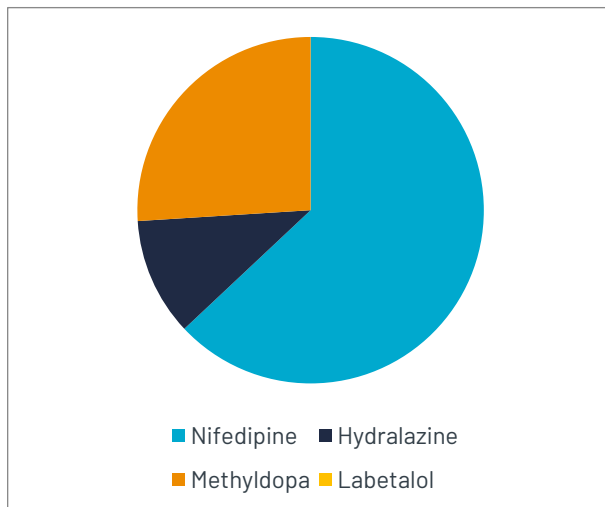
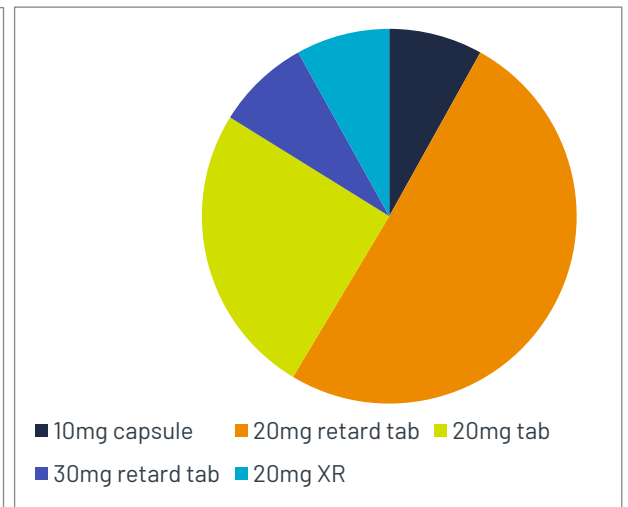


Figura 2. Productos de nifedipino registrados en México (n=5)



DISPONIBILIDAD

Este estudio no encontró problemas con el almacenamiento de los medicamentos en las unidades de atención encuestadas y casi todos los medicamentos disponibles fueron productos registrados. No fue posible establecer una comparación de precios de los diferentes productos, ya que el precio de adquisición de los productos en las unidades encuestadas no fue proporcionado.

La hidralazina IV y la metildopa solo estaban disponibles en algunas unidades del segundo nivel y en algunas farmacias privadas cercanas a unidades de primer nivel de atención.

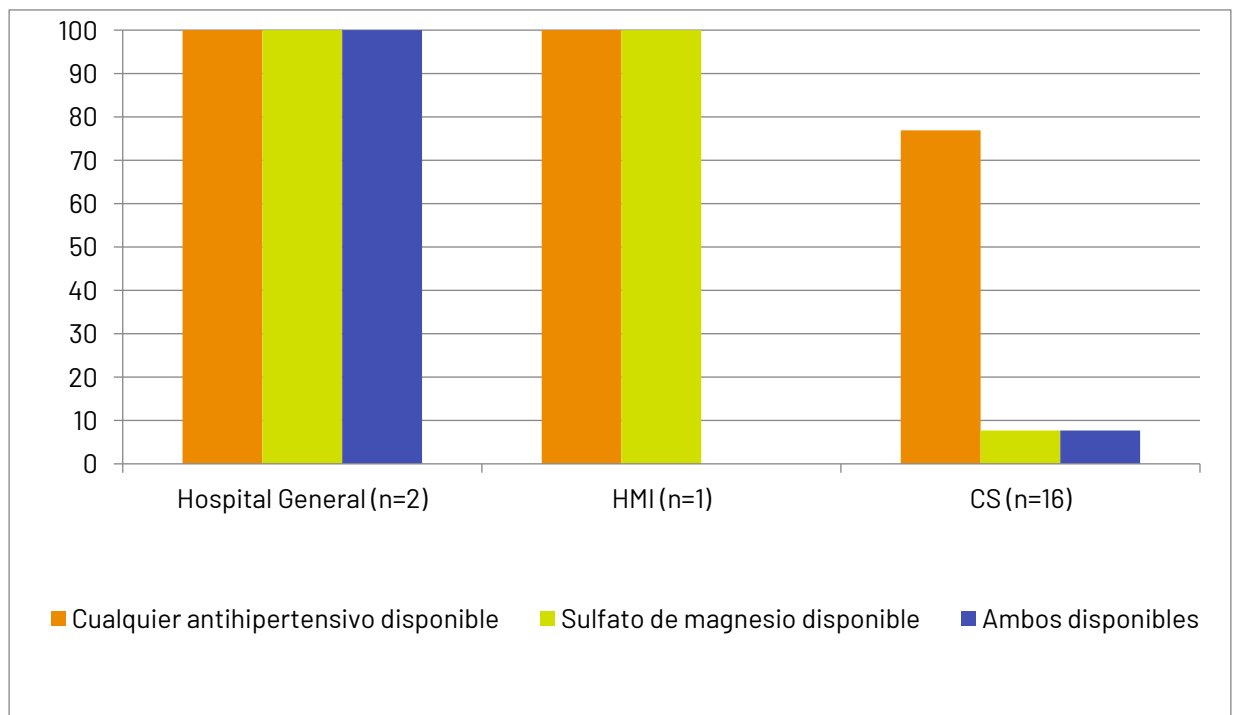


Figure 3: Disponibilidad de antihipertensivos por tipo de unidad de atención

Casi la mitad de los prestadores entrevistados reportó que es complicado obtener los medicamentos antihipertensivos cuando se necesitan.

El nifedipino es el más común y consistentemente disponible tanto en unidades como en farmacias privadas. Existe una amplia variedad de formulaciones disponibles y no se observó desabasto. Para algunos productos de nifedipino no fue posible verificar el laboratorio de procedencia.

El labetalol (IV u oral) no estaba disponible.

“Creo que la disponibilidad de suministros en los grandes hospitales es adecuada; sin embargo, el primer nivel de atención tiene deficiencias y son el primer contacto y los que supuestamente hacen la detección...”

– Directora de hospital

MEDIDORES DE PRESIÓN ARTERIAL (PA)

PROTOCOLOS PARA EL TRATAMIENTO

La Norma Oficial Mexicana (NOM-007) recomienda por lo menos 5 consultas prenatales durante el embarazo y establece 8 como el número ideal. En estas visitas debe tomarse la presión arterial (PA) y también debe realizarse un examen general de orina mediante tira reactiva (proteinuria).

LA PA en el posparto debe tomar cada 15 minutos en la primera hora, cada 30 minutos en la segunda hora y luego entre 4 y 8 horas, según evolución. [9]

“La calidad de los dispositivos [medidores de PA] es buena; sin embargo, hay una falta de mantenimiento preventivo.”

– Representante estatal

CUADRO BÁSICO Y CATÁLOGO DE INSTRUMENTAL Y EQUIPO MÉDICO

Existen 5 tipos de esfigmomanómetros registrado en el Cuadro Básico y Catálogo de Instrumental y Equipo Médico:

- Esfigmomanómetro aneroide de pared
- Esfigmomanómetro aneroide portátil
- Esfigmomanómetro mercurial de pared
- Esfigmomanómetro mercurial de pedestal
- Esfigmomanómetro mercurial portátil. [10]

“El problema principal son las refacciones y los consumibles para estos dispositivos. Cuando se quedan sin ellos, no se reemplazan a tiempo; en ciertos casos, algunas piezas se dañan y no se arreglan o algunos suministros se suministran inadecuadamente (por ejemplo, los brazaletes que normalmente se tienen son para una persona de peso normal y no encajan en pacientes con sobrepeso).”

-- Jefe de Departamento en Hospital

ADQUISICIÓN

- El proceso de adquisición para equipo médicos es similar al de los medicamentos.
- Casi la totalidad de los prestadores entrevistados reportaron que para la adquisición de nuevos equipos se realiza un comunicado a la jefa de enfermeras o al jefe de departamento de la unidad haciendo la requisición.
- Los comentarios más recurrentes se refieren a la falta de mantenimiento de equipos existentes y a la demora en conseguir refacciones.

“...Desafortunadamente, el personal no recibe el entrenamiento adecuado para manejar estos dispositivos y cuando se dañan, no los arreglan.”

-- Jefa de área en Hospital Materno-Infantil

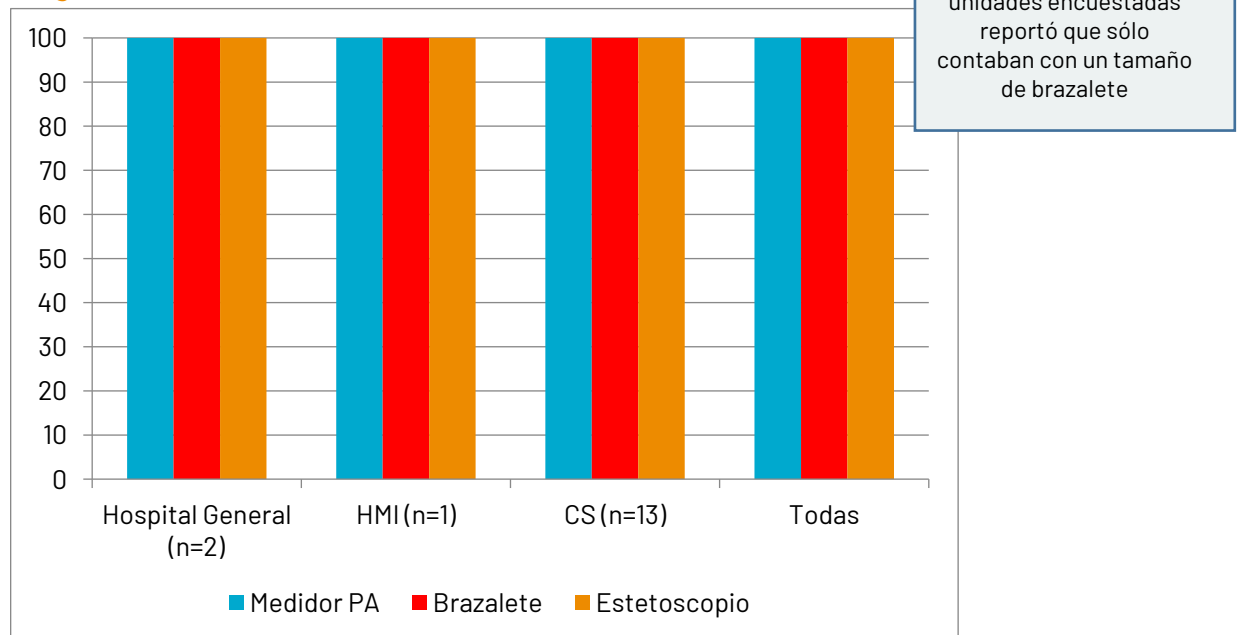
DISPONIBILIDAD

Se observó que había disponibilidad de medidores de PA, brazaletes y estetoscopios incluso en los niveles más básicos. Sin embargo, hubo comentarios con respecto a la funcionalidad de algunos equipos y a la disponibilidad de variedad en tamaños de brazaletes.

Un buen número de prestadores manifestó que aun cuando hay más de un medidor en la mayoría de las unidades, es complicado o algo complicado conseguir uno cuando se necesita.

Se encontraron dispositivos tanto manuales como digitales en las unidades de atención. Los comentarios más recurrentes estuvieron relacionados con la falta de mantenimiento de equipos existentes y a la demora en conseguir refacciones.

Figure 4



TIPOS DE MEDIDORES DE PA

Manuales: Requieren inflado manual, habilidades de auscultación, registro del observador y están sujetos a error humano.

- **Esfigmomanómetros de mercurio o mercuriales** (compuestos de una cámara inflable y una columna de mercurio): están considerados históricamente como el estándar de oro para medición de la PA, pero representan un peligro ambiental y de seguridad si se rompen.[12]
- **Aneroides**, que son mecánicos (un dispositivo de resorte y una membrana de metal) y deben ser calibrados para evitar errores en la medición.

Digitales (oscilométricos): Estos dispositivos no requieren de un estetoscopio y la fuente de poder puede ser solar o eléctrica. A pesar de que pueden eliminar el error humano, carecen de la precisión de los dispositivos de mercurio y pueden dar lecturas inconsistentes si no son validados.

IMPLICACIONES PARA EL MANEJO CLÍNICO

- Sólo un 20% de los prestadores reportó que contaba con todos los insumos necesarios para diagnosticar y manejar pacientes con THE
- Casi la mitad de los prestadores de unidades de 2° nivel de atención (44%) reportó que el desabasto ha limitado el manejo de pacientes con THE

RECOMENDACIONES

- Establecer medidas para trasladar las políticas (como el CBCM) al nivel de la práctica médica diaria, en particular en el primer nivel de atención, que es donde se llevan a cabo la mayoría de los contactos con la población.
- Actualización de lineamientos técnicos y protocolos de atención de los diferentes sistemas de salud, y alineación con las GPCs.
- Registrar el labetalol.
- Mejorar el proceso de registro de medidores de PA.
- Implementar medidas para asegurar la calidad de equipos de medición.
- Simplificar proceso de adquisición de equipo y medicamentos.
- Aumentar personal capacitado en los THE
- Capacitación del personal en diagnóstico y tratamiento de los THE:
 - Técnicas adecuadas para medición de la PA
 - Diagnóstico de todos los THE (hipertensión crónica, severa en el embarazo, preeclampsia)
 - Protocolos de tratamiento con diferentes medicamentos (incluyendo instrucciones de uso de las diferentes formulaciones de nifedipino)
 - Monitoreo del posparto
- Mejorar la comunicación a la comunidad sobre los THE.
- Incorporar el uso de la tecnología para ayudar en el diagnóstico temprano y en el manejo de los THE.

SUGERENCIAS DE PRESTADORES PARA MEJORAR EL MANEJO DE PACIENTES CON THE

- Capacitación continua en temas ginecoobstétricos a todo el personal involucrado en la atención de pacientes con THE
- Enfatizar capacitación al personal de primer nivel en temas de hipertensión severa, preeclampsia y eclampsia
- Contar con insumos esenciales
- Contar con unidades de cuidados intensivos
- Contratar a personal especializado en la atención del embarazo
- Implementar Código Mater, Equipo de Respuesta Inmediata y las alarmas
- Mejorar la información para la mujer en el embarazo; educación a la comunidad
- Optimizar la organización de los equipos de trabajo en el área

REFERENCIAS

- [1] World Health Organization. WHO Recommendations: Drug treatment for severe hypertension in pregnancy 2018.
- [2] Khan KS, Wojdyla D, Say L, Gülmezoglu AM, Van Look PF. WHO analysis of causes of maternal death: a systematic review. *Lancet Lond Engl* 2006;367:1066-74. doi:10.1016/S0140-6736(06)68397-9.
- [3] WHO | Managing complications in pregnancy and childbirth: a guide for midwives and doctors – 2nd ed. WHO n.d. http://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/managing-complications-pregnancy-childbirth/en/ (accessed September 23, 2019).
- [4] México: Secretaría de Salud. Dirección General de Epidemiología. Informe semanal de Vigilancia Epidemiológica: Semana 48, 2019.
- [5] Heredia-Pi I, Serván-Mori E, Reyes-Morales H, Lozano R. Brechas en la cobertura de atención continua del embarazo y parto en México. *Salud Pública de México* Vol. 55, Supl. 2, 2013.
- [6] Lazcano-Ponce E, Schiavon R, Uribe-Zúñiga P, Walker D, Suárez-López L, Luna-Gordillo R, Ulloa-Aguirre A. Cobertura de la atención del parto en México. Su interpretación en el contexto de la mortalidad materna. *Salud Pública de México* Vol. 55, Supl. 2, 2013.
- [7] Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Preeclampsia en el Segundo y Tercer Nivel de Atención. Guía de Evidencias y Recomendaciones: Guía de Práctica Clínica. Instituto Mexicano del Seguro Social; Ciudad de México, 16/03/2017.
- [8] Detección, Diagnóstico y Tratamiento de las enfermedades hipertensivas durante el Embarazo. Guía de Evidencias y Recomendaciones: Guía de Práctica Clínica. México, CENETEC; 2017.
- [9] NORMA Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-2016, Para la atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio, y de la persona recién nacida.
- [10] Consejo de Salubridad General: Cuadro Básico y Catálogo de Instrumental y Equipo Médico, Tomo II. 2017.

RECONOCIMIENTOS

- Personas entrevistadas y prestadores de salud que amablemente otorgaron su tiempo para hablar de estos temas
- Manuel Bousiéquez, MBA, Coordinador consultor de Programas de Investigación Gynuity Health Projects
- Investigación en Salud y Demografía, S. C. (Insad): Manuel Urbina, Mónica González, José Luis Palma
- Funcionarios de las Secretarías de Salud Estatales donde se realizaron las encuestas
- Funcionarios de las Jurisdicciones donde se realizaron las encuestas
- Personal de Gynuity Health Projects: Hillary Bracken, Laura Frye, Emma Frank y Fatoumata Bah



Reproductive Health
SUPPLIES COALITION

El apoyo para este Proyecto fue financiado por una subvención del Fondo de Innovación (Innovation Fund) de la Coalición de Insumos en Salud Reproductiva (Reproductive Health Supplies Coalition)

Publicado en 2020
220 East 42nd Street, Suite 710, New York, NY 10017
Phone: 1(212)448-1230
gynuity.org