

Actualizado Noviembre 2022

Usos de medicamentos para la prevención y el tratamiento de la hemorragia postparto, y con otros fines obstétricos

Resumen de la información sobre los usos recomendados, contraindicaciones y consideraciones de la cadena de suministro para los gerentes de programas y de compras

AGRADECIMIENTOS

Este documento fue desarrollado por la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) con el apoyo del Proyecto sobre la Gestión de Compras y suministros de Global Health Supply Chain y Boston Consulting Group (BCG) en colaboración con el Comité de Suministros de Salud Materna de la Coalición conocido como el Maternal Health Supply Caucus para los Suministros de Salud Reproductiva. Agradecemos especialmente a las siguientes personas por su liderazgo intelectual y sus aportes:

Beth Yeager, Promoting the Quality of Medicines Plus*

Bonnie Keith, PATH

Debbie Armbruster, USAID

Fiona Theunissen, Concept Foundation

Frank DelPizzo, Boston Consulting Group

Hans Vemer, Concept Foundation

Ian Roberts, London School of Hygiene & Tropical Medicine

Ingrid van Elderen, Ferring Pharmaceuticals

Jane Briggs, Medicines, Technologies, and Pharmaceutical Services Program*

Jeffrey Jacobs, Merck for Mothers, an initiative of Merck & Co., Inc. (U.S.A)

Jill Durocher, Gynuity Health Projects

Kabir Ahmed, UNFPA

Kathleen Hill, Maternal and Child Survival Program*

Laura Frye, Gynuity Health Projects

Mariana Widmer, WHO

Meena Gandhi, DFID

Nic Sukitsch, Boston Consulting Group

Sharif Hossain, Population Council

Siobhan Vega, USAID Global Health Supply Chain Program*

*Creado por USAID

INTRODUCCIÓN

Con las innovaciones recientes y las recomendaciones de la OMS, ahora hay más opciones de medicamentos para prevenir y tratar la hemorragia posparto (PPH por sus siglas en inglés). No obstante, aún no hay una única solución para su prevención y tratamiento. Los países deben definir la combinación adecuada de medicamentos uterotónicos, ácido tranexámico (TXA) y otras intervenciones de tratamiento y prevención de la PPH que salvan vidas tanto para uso en los niveles extrahospitalario, de atención primaria y de derivación. Además, estos medicamentos tienen otros usos obstétricos importantes que se deben considerar.

En este resumen, se destacan las características clave y las consideraciones que se tienen que tomar en cuenta en la cadena de suministros en relación a los medicamentos uterotónicos de manera individual y al TXA que se utilizarán para ayudar a los gerentes de programas y de compras a definir la combinación más adecuada de medicamentos para la prevención y el tratamiento de la PPH y otras indicaciones obstétricas en los diferentes niveles del sistema de salud.

ANTECEDENTES

La hemorragia posparto (PPH), o sangrado excesivo después del parto, continúa siendo una de las principales causas de mortalidad materna en los países de ingresos bajos y medios, y la razón de más de la cuarta parte de las muertes maternas en el mundo. Además, la morbilidad de la PPH tiene un impacto en el bienestar físico, emocional y económico de las mujeres, su salud y opciones reproductivas, y su posición en la familia y la comunidad (p. ej., después de una histerectomía por atonía uterina). La OMS recomienda administrar un uterotónico preventivo inmediatamente después del parto a todas las mujeres para contribuir a la prevención de la PPH causada por atonía uterina (útero no contraído). La OMS también recomienda el tratamiento de la PPH con un uterotónico terapéutico y ácido tranexámico (TXA) intravenoso, complementado con intervenciones adicionales en función de la causa del sangrado y el estado clínico de la mujer (p. ej.: extracción de la placenta retenida, reparación de desgarro, transfusión de sangre, compresión aórtica e intervención quirúrgica si no se controla el sangrado).

Algunos medicamentos para la prevención y el tratamiento de la PPH se conocen hace décadas (p. ej.: oxitocina, ergometrina y misoprostol), mientras que otros son adiciones más recientes. En el año 2018, la OMS actualizó las recomendaciones de tratamiento de la PPH e incluyó la administración de ácido tranexámico (TXA) por vía intravenosa en el lapso de las 3 horas posteriores al parto en mujeres con PPH (independientemente de la causa subyacente de dicha hemorragia). Asimismo, en el 2018, la OMS actualizó los lineamientos de prevención de la PPH a fin de incluir el uso de la Carbetocina Termoestable (HSC por sus siglas en inglés) y de proporcionar una orientación más amplia en cuanto a la selección de los uterotónicos para la prevención. Algunos medicamentos uterotónicos (oxitocina y misoprostol) tienen otros usos obstétricos, como la inducción y la aceleración del trabajo de parto, mientras que otros de hecho están contraindicados para estos usos y pueden causar daños si se utilizan de manera inadecuada.

Dada la existencia de un creciente “conjunto de herramientas” conformado por medicamentos uterotónicos y TXA orientado a la prevención y el tratamiento de la PPH y a otros usos obstétricos, los gerentes de programas necesitan una única fuente de información clara sobre las indicaciones, contraindicaciones, tolerabilidad y requisitos del sistema de salud para cada medicamento. De este modo, se contribuye a la toma de decisiones estratégicas sobre qué medicamento implementar en los diferentes niveles del sistema de salud en función del contexto de cada país.

PÚBLICO OBJETIVO

Este resumen de información está destinado a quienes toman decisiones de adquisición o compra, incluidos los gerentes de programas, los encargados de la cadena de suministros y de adquisiciones, para su consulta a la hora de considerar necesidades futuras de adquisición/compra y de la cadena de suministros.

Dentro de este público, podemos incluir a: a los jefes de la División de Salud de la Familia, gerentes de Programa de Salud Materno-Infantil, gerentes de cadenas de suministros, jefes de la División de Gestión Logística, gerentes de almacenes médicos centrales, gerentes de compras de hospital y funcionarios de adquisiciones o compras en el Ministerio de Salud.

OBJETIVO

Esta descripción se propone como un resumen con información sobre el conjunto de uterotónicos y TXA que pueden utilizarse para la prevención y el tratamiento de la hemorragia posparto y otros usos obstétricos. Se proporciona información general orientada a las necesidades de los gerentes de programas, en especial de los gerentes de las cadenas de suministros, mediante un resumen de los usos recomendados de los medicamentos con eficacia demostrada que están disponibles actualmente para la prevención o el tratamiento de la PPH y para otros usos obstétricos y las características específicas de cada uno. Es posible que las características y los usos recomendados afecten las decisiones de las gerencias de adquisiciones y de cadena de suministros. Este resumen es parte de un documento más extenso cuyo objetivo es orientar la toma de decisiones sobre la adquisición de los medicamentos adecuados.

Es importante tener en cuenta que, con este resumen, no se busca reemplazar los lineamientos o protocolos clínicos ni las recomendaciones generales. Asimismo, este resumen no debe interpretarse como material auxiliar para el trabajo del personal de atención médica en la prestación de cuidados de salud materna.

PALABRAS CLAVE

Antifibrinolítico: Tipo de fármaco que contribuye a la coagulación sanguínea. Evita la degradación de una proteína denominada “fibrina”, que es la principal proteína en un coágulo de sangre. Los antifibrinolíticos pueden utilizarse para ayudar a prevenir o tratar las hemorragias graves en pacientes.

Personal sanitario adecuadamente calificado: Se refiere a la presencia de personal sanitario (proveedores de asistencia sanitaria) calificados para administrar inyecciones intramusculares (IM) o intravenosas (IV), según se indique en la forma de administración recomendada de cada medicamento.

Coagulante: Agente que se utiliza para promover la coagulación de la sangre.

Cadena de frío: Sistema diseñado para almacenar y transportar medicamentos a temperaturas recomendadas (entre los 2 y 8 grados Celsius) desde la fabricación hasta su consumo.

Contraindicaciones: Situación específica en que un fármaco, procedimiento o cirugía no debe utilizarse porque puede ser perjudicial para el paciente.

Ergometrina: Se refiere tanto a la ergometrina como a la metilergometrina, según las recomendaciones de la OMS.

Equipo de infusión intravenosa: Consiste en un recipiente estéril prellenado (bolsa plástica) de fluidos con un accesorio que permite que el líquido fluya gota a gota en un tubo estéril extenso con una pinza para regular o detener el flujo y un conector para fijarlo al dispositivo de acceso.

Prostaglandina: Cada uno de los miembros del grupo de ácidos grasos similares a hormonas que se encuentran en todo el cuerpo y afectan la presión arterial, el metabolismo, la temperatura corporal y otros procesos corporales importantes.

Hemorragia postparto: Pérdida de sangre de 500 ml o más después del parto vaginal y de 1000 ml o más después de una cesárea.

No recomendado: esta categoría indica que la intervención u opción no debe implementarse

Uterotónico: Fármaco utilizado para inducir la contracción o una mayor tonicidad del útero.




Productos precalificados por la OMS*: Productos farmacéuticos terminados e ingredientes farmacéuticos activos que la OMS haya considerado seguros y apropiados y que cumplen con los rigurosos estándares de calidad. La OMS garantiza esta calidad mediante las evaluaciones de los expedientes o los registros maestros de productos, las inspecciones de las instalaciones clínicas y de fabricación y la organización las pruebas de control de calidad de los productos.

* Nótese que hay muchos medicamentos aprobados por autoridades reguladoras rigurosas (SRA por sus siglas en inglés) que están disponibles en mercados de países de ingresos bajos y medios (LMIC), pero, en este resumen, no se describe cada medicamento.

RESUMEN DE USOS RECOMENDADOS Y CONSIDERACIONES DEL SISTEMA DE SALUD

En la siguiente tabla, se resumen los usos de los medicamentos uterotónicos específicos y el TXA, y los requisitos del sistema de salud para con ellos. Se ha demostrado la eficacia de una selección de estos medicamentos en la prevención o el tratamiento de la PPH y otras indicaciones obstétricas frecuentes. Para obtener información más detallada sobre cada medicamento, incluidas las contraindicaciones, características y consideraciones de tolerabilidad, consulte las páginas 6 a 10.

Usos recomendados y factores del sistema de salud	Medicamentos con eficacia demostrada para la prevención o el tratamiento de la PPH y otros fines obstétricos				
	Oxitocina	Misoprostol	Carbetocina termoestable	Ergometrina ¹	Ácido tranexámico
Prevención de la PPH	✓	✓	✓	✓	✗
Tratamiento de la PPH	✓	✓	✓	✓	✓
Inducción del parto	✓	✓	✗ <i>Contraindicada</i>	✗ <i>Contraindicada</i>	✗
Aceleración del trabajo de parto	✓	✗ <i>Contraindicado</i>	✗ <i>Contraindicada</i>	✗ <i>Contraindicada</i>	✗
Atención post-aborto y aborto espontáneo	✗	✓	✗	✗	✗
Vía de administración	IV, IM	Oral, sublingual	IV, IM	IV, IM	IV
Requisito de cadena de frío	Sí	No	No	Sí	No
Personal de atención médica cualificado obligatorio	Sí	No	Sí	Sí	Sí






 Recomendado
  No recomendado
  Contraindicado

IV: intravenosa IM: intramuscular

- Nota: El uso de la ergometrina está contraindicado en mujeres con trastornos hipertensivos. El término "ergometrina" hace referencia tanto a la ergometrina como a la metilergometrina 2. Se requiere un etiquetado y almacenamiento cuidadosos para garantizar que TXA no se confunda con anestesia regional (bupivacaína). Consulte las alertas de la FDA y la OMS

OXITOCINA

USOS Y DOSIS RECOMENDADOS

Prevencción de la PPH		Se recomienda utilizar oxitocina para la prevención de la PPH en casos en los que haya variedad de uterotónicos disponibles y pueda garantizarse la calidad de dicho fármaco. → Dosis recomendada por paciente: 1 ampolla de 10 UI.
Tratamiento de la PPH		La oxitocina administrada por vía intravenosa es el uterotónico recomendado para el tratamiento de la PPH. → Dosis recomendada por paciente: 2 ampollas de 10 UI.
Inducción del parto		Si no hay prostaglandinas disponibles (p. ej.: misoprostol), debe utilizarse solamente oxitocina por vía intravenosa para la inducción del parto. → Dosis recomendada por paciente: 1 ampolla de 10 UI.
Aceleración del trabajo de parto		Se recomienda utilizar solamente oxitocina por vía intravenosa para tratar retrasos en el trabajo de parto. → Dosis recomendada por paciente: 1 ampolla de 10 UI. El uso inapropiado puede contribuir a morbilidades graves que incluyen ruptura uterina, asfixia fetal o muerte fetal.
Atención post-aborto y aborto espontáneo		No se recomienda este uso.

CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO






Presentación	<ul style="list-style-type: none"> Ampollas de 10 UI
Administración	<ul style="list-style-type: none"> Intramuscular o intravenosa Para la inducción o aceleración del trabajo de parto, solo por infusión intravenosa
Almacenamiento y transporte	<ul style="list-style-type: none"> Debe almacenarse a una temperatura entre 2 °C y 8 °C
Precio por unidad	<ul style="list-style-type: none"> Según el catálogo del UNFPA, 0,334 USD por ampolla
Suministros requeridos	<ul style="list-style-type: none"> Jeringuillas, agujas y equipo de infusión intravenosa (solo para la administración por esta vía)
Disponibilidad	<ul style="list-style-type: none"> Hay 4 productos precalificados por la OMS disponibles actualmente

CUESTIONES RELATIVAS AL SISTEMA DE SALUD

Tipo de centro de salud	<ul style="list-style-type: none"> Solo debe administrarse en instalaciones de salud en las que exista personal sanitario adecuadamente calificado.
Cadena de suministros	<ul style="list-style-type: none"> Debe aprovisionarse en ampollas de 10 UI y no en ampollas de 5 UI. Esto minimiza la complejidad y maximiza la eficiencia, dado que el costo por unidad es el mismo. Requiere transporte y cadena de frío funcional desde el lugar de fabricación hasta el punto de entrada y durante la distribución hacia las instalaciones de salud y el almacenamiento en ellas. Debido a que hay una alta proporción de oxitocina de mala calidad tanto en el sector público como el privado, es necesario asegurarse de adquirir productos de calidad garantizada etiquetados a temperatura de almacenamiento de 2 °C a 8 °C.
Administración y cuestiones de seguridad	<ul style="list-style-type: none"> En casos en que la oxitocina se use para la prevención de la PPH, puede ser necesario complementar el uso de oxitocina para el tratamiento de la PPH con algún otro medicamento adicional para detener la hemorragia.

MISOPROSTOL

USOS Y DOSIS RECOMENDADOS

Prevención de la PPH		Se recomienda utilizar misoprostol en centros en los que no haya personal sanitario calificado disponible para administrar oxitocina y uterotónicos inyectables, o en los que no pueda garantizarse la calidad de dichos medicamentos. → Dosis recomendada por paciente: 400 mcg o 600 mcg.
Tratamiento de la PPH		Se recomienda cuando no haya oxitocina disponible, no pueda garantizarse su calidad o bien la hemorragia no responda a la administración de oxitocina. → Dosis recomendada por paciente: 800 mcg.
Inducción del parto		Se recomienda la administración de misoprostol por vía oral o vaginal para inducir el parto. → Dosis recomendada por paciente: 25 mcg. El uso inapropiado puede contribuir a morbilidades graves.
Aceleración del trabajo de parto		Está contraindicado. El uso inapropiado puede contribuir a morbilidades graves que incluyen: ruptura uterina, asfixia fetal o muerte fetal.
Atención post-aborto y aborto espontáneo		Recomendado para los cuidados posteriores al aborto. → Dosis recomendada por paciente: 400 mcg o 600 mcg.

CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO






Presentación	<ul style="list-style-type: none"> • Comprimidos de administración oral de 200 mcg • Comprimidos de administración oral o vaginal de 25 mcg
Administración	<ul style="list-style-type: none"> • Oral para la prevención de la PPH y sublingual para su tratamiento • Oral, sublingual o vaginal para los cuidados posteriores al aborto • Oral o vaginal para la inducción del parto
Almacenamiento y transporte	<ul style="list-style-type: none"> • Puede almacenarse a una temperatura ambiente de 25 °C o inferior • Debe permanecer empacado en blísteres de doble aluminio hasta su uso
Precio por unidad	<ul style="list-style-type: none"> • Según el catálogo del UNFPA, el precio por comprimido oral de 200 mcg es de 0,25 – 0,32 USD. No se indica un precio en el catálogo para los comprimidos de 25 mcg
Suministros requeridos	<ul style="list-style-type: none"> • Ninguno
Disponibilidad	<ul style="list-style-type: none"> • Hay 4 productos precalificados por la OMS disponibles

CUESTIONES RELATIVAS AL SISTEMA DE SALUD

Tipo de centro de salud	<ul style="list-style-type: none"> • Puede administrarse sin necesidad de personal sanitario calificado.
Cadena de suministros	<ul style="list-style-type: none"> • Es necesario asegurarse de adquirir y mantener los comprimidos de misoprostol en blísteres de doble aluminio hasta el momento de su uso a fin de reducir el riesgo de exposición a la humedad. • Debido a que hay una alta proporción de misoprostol de mala calidad tanto en el sector público como en el privado, es necesario asegurarse de adquirir productos de calidad garantizada.
Administración y cuestiones de seguridad	<ul style="list-style-type: none"> • La falta de disponibilidad de comprimidos de 25 mcg puede llevar a los proveedores a intentar cortar los comprimidos de 200 mcg hasta conseguir la dosis correcta. Esta práctica debe evitarse debido a que resulta casi imposible obtener un fragmento de 25 mcg a partir de un comprimido de 200 mcg si se intenta cortarlo a mano.

CARBETOCINA TERMOESTABLE

USOS Y DOSIS RECOMENDADOS

Prevención de la PPH		Se recomienda cuando su costo resulte comparable al de otros uterotónicos eficaces y en circunstancias en las que no haya oxitocina disponible o su calidad no pueda garantizarse. → Dosis recomendada por paciente: 100 mcg.
Tratamiento de la PPH		No se recomienda este uso.
Inducción del parto		Está contraindicado. El uso inapropiado puede contribuir a morbilidades graves que incluyen ruptura uterina, asfixia fetal o muerte fetal.
Aceleración del trabajo de parto		Está contraindicado. El uso inapropiado puede contribuir a morbilidades graves que incluyen ruptura uterina, asfixia fetal o muerte fetal.
Atención post-aborto y aborto espontáneo		No se recomienda este uso.

CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO






Presentación	<ul style="list-style-type: none"> 100 mcg en ampolla de 1 ml.
Administración	<ul style="list-style-type: none"> Intramuscular o lenta por vía intravenosa (más de un minuto)
Almacenamiento y transporte	<ul style="list-style-type: none"> Puede almacenarse a una temperatura de 30 °C o inferior.
Precio por unidad	<ul style="list-style-type: none"> El precio de mercado actual varía entre 13 USD y 25 USD, aproximadamente La OMS, Merck for Mothers y Ferring Pharmaceuticals han firmado un acuerdo con el fin de que el producto se encuentre disponible para el sector público en los países de ingresos bajos y medios bajos, a un precio subsidiado asequible y sostenible de 0,496 USD por ampolla.
Suministros requeridos	<ul style="list-style-type: none"> Jeringuillas, agujas y equipo de infusión intravenosa (solo para la administración por esta vía.)
Disponibilidad	<ul style="list-style-type: none"> Hay 1 producto precalificados por la OMS disponibles actualmente

CUESTIONES RELATIVAS AL SISTEMA DE SALUD

Tipo de centro de salud	<ul style="list-style-type: none"> Solo debe administrarse en instalaciones de salud en las que exista personal sanitario adecuadamente calificado.
Cadena de suministros	<ul style="list-style-type: none"> Transportado y almacenado a temperatura ambiente
Administración y cuestiones de seguridad	<ul style="list-style-type: none"> Debido a que el uso de la carbetocina termoestable para la prevención de la PPH es una recomendación reciente, aún es necesario que el producto pase por el proceso de introducción y avance dentro del sistema de salud.

ERGOMETRINA¹

USOS Y DOSIS RECOMENDADOS

Prevencción de la PPH		Se recomienda en casos en los que la calidad de la oxitocina no pueda garantizarse y se hayan descartado de forma segura trastornos hipertensivos. → Dosis recomendada por paciente: 200 mcg.
Tratamiento de la PPH		Se recomienda cuando no haya oxitocina disponible, cuando la hemorragia no responda a la administración de oxitocina o bien cuando se haya descartado de forma segura un trastorno hipertensivo. → Dosis recomendada por paciente: 200 mcg.
Inducción del parto		Está contraindicado. El uso inapropiado puede contribuir a morbilidades graves que incluyen ruptura uterina, asfixia fetal o muerte fetal.
Aceleración del trabajo de parto		Está contraindicado. El uso inapropiado puede contribuir a morbilidades graves que incluyen ruptura uterina, asfixia fetal o muerte fetal.
Atención post-aborto y aborto espontáneo		No se recomienda este uso.

CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

Presentación	<ul style="list-style-type: none"> • 200 mcg/ml de maleato de ergometrina inyectable en ampolla de 1 ml • 200 mcg/ml de maleato de metilergometrina inyectable en ampolla de 1 ml
Administración	<ul style="list-style-type: none"> • Intramuscular o intravenosa
Almacenamiento y transporte	<ul style="list-style-type: none"> • Debe almacenarse lejos de la luz y a una temperatura entre 2 °C y 8 °C
Precio por unidad	<ul style="list-style-type: none"> • Según el catálogo del UNFPA, 0,582 USD por ampolla
Suministros requeridos	<ul style="list-style-type: none"> • Jeringuillas, agujas y equipo de infusión intravenosa (solo para la administración por esta vía)
Disponibilidad	<ul style="list-style-type: none"> • Actualmente no hay productos precalificados por la OMS disponibles

CUESTIONES RELATIVAS AL SISTEMA DE SALUD

Tipo de centro de salud	<ul style="list-style-type: none"> • Solo debe administrarse en instalaciones de salud en las que exista personal sanitario adecuadamente calificado y en las que pueda controlarse la presión arterial de las mujeres.
Cadena de suministros	<ul style="list-style-type: none"> • Requiere cadena de frío funcional desde el lugar de fabricación hasta el punto de entrada y durante la distribución hacia las instalaciones de salud y el almacenamiento en ellas. • Es importante que la ergometrina se mantenga alejada de la luz ya que es más sensible al calor y a la luz que la oxitocina. • Debido a que hay una alta proporción de ergometrina de mala calidad tanto en el sector público como en el privado, es necesario asegurarse de adquirir productos de calidad garantizada.
Administración y cuestiones de seguridad	<ul style="list-style-type: none"> • El uso de la ergometrina está contraindicado en mujeres con trastornos hipertensivos o presión arterial elevada, o bien en sitios donde no sea posible controlar la presión arterial de manera precisa. • Es posible encontrar un mejor perfil de efectos secundarios en otras opciones.

1. El término “ergometrina” se refiere también a “metilergometrina”.

ÁCIDO TRANEXÁMICO (TXA)

USOS Y DOSIS RECOMENDADOS

Prevención de la PPH		No se recomienda este uso.
Tratamiento de la PPH		En mujeres con diagnóstico clínico de PPH después de un parto vaginal o por cesárea se recomienda la administración temprana de TXA por vía intravenosa dentro del lapso de las 3 horas posteriores al parto, además del cuidado estándar con uterotónicos. → Dosis recomendada por paciente: 1 g. Puede ser necesaria una segunda dosis si el sangrado es persistente
Inducción del parto		No se recomienda este uso.
Aceleración del trabajo de parto		No se recomienda este uso.
Atención post-aborto y aborto espontáneo		No se recomienda este uso.

CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

Presentación	<ul style="list-style-type: none"> • 1 g en ampolla de 10 ml.
Administración	<ul style="list-style-type: none"> • Intravenosa, como complemento de uterotónicos.
Almacenamiento y transporte	<ul style="list-style-type: none"> • Es un medicamento termoestable que no requiere condiciones especiales de almacenamiento.
Precio por unidad	<ul style="list-style-type: none"> • No hay un precio determinado en el catálogo del UNFPA. El precio de venta al por mayor es de 2,19 USD por ampolla, según USAID.
Suministros requeridos	<ul style="list-style-type: none"> • Equipo de infusión intravenosa, jeringuillas y agujas.
Disponibilidad	<ul style="list-style-type: none"> • Actualmente no hay productos precalificados por la OMS disponibles.

CUESTIONES RELATIVAS AL SISTEMA DE SALUD

Tipo de centro de salud	<ul style="list-style-type: none"> • Solo debe estar disponible en instalaciones de salud en los que exista personal sanitario adecuadamente cualificado.
Cadena de suministros	<ul style="list-style-type: none"> • El TXA forma parte de la Lista de Medicamentos Esenciales (EML) de la OMS en varios países con indicación clínica para traumatismos. Los países deben actualizar su EML a fin de incluir el tratamiento de la PPH como una de las indicaciones para la administración de TXA por vía intravenosa.
Administración y cuestiones de seguridad	<ul style="list-style-type: none"> • El ácido tranexámico es un complemento de los uterotónicos, pero no constituye un sustituto. • El ácido tranexámico no es un uterotónico, sino un coagulante y antifibrinolítico. • Se requiere un etiquetado y almacenamiento cuidadosos para garantizar que TXA no se confunda con anestesia regional (bupivacaína).

REFERENCIAS

Global Causes of Maternal Death: A WHO Systematic Analysis. Say L, Chou D, Gemmill A, Tunçalp Ö, Moller AB, Daniels JD, et al. *Lancet Global Health*. 2014;2(6): e323-e333.

WHO recommendations: uterotonics for the prevention of postpartum haemorrhage. Ginebra: Organización Mundial de la Salud, 2018. Licencia: CC BY-NC-SA 3,0 IGO.WHO
<http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/277276/9789241550420-eng.pdf?ua=1&ua=1>

WHO recommendations for induction of labour. 2011. http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44531/9789241501156_eng.pdf?sequence=1

WHO recommendations for augmentation of labour. 2014. http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/112825/9789241507363_eng.pdf?sequence=1

International Medical Products Price Guide. Management Sciences for Health. 2016 <http://mshpriceguide.org/en/home/>

UNFPA Procurement Services Product Catalogue. Visitado el 11/11/2018 de
https://www.unfpaprocurement.org/catalog?id=OXYTOCIN_10IU/ML

Torloni MR, Gomes Freitas C, Kartoglu UH, Metin Gülmezoglu A, Widmer M. Quality of oxytocin available in low- and middle- income countries: a systematic review of the literature. *BJOG Int J Obstet Gynaecol*. 2016;123(13):2076-2086. doi:10.1111/1471-0528.13998

Hogerzeil, H; Godfrey, P. Instability of (methyl)ergometrine in tropical climates: an overview. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology* 69 (1996) 25 29.

International Medical Products Price Guide. Management Sciences for Health. 2016 <http://mshpriceguide.org/en/home/>

WHO Essential Medicines List 2017. <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/273826/EML-20-eng.pdf?ua=1>

OMS: Safe abortion: technical and policy guidance for health systems. 2012
https://www.who.int/reproductivehealth/publications/unsafe_abortion/978924154843_4/en/

UNFPA Procurement Services Product Catalogue. Visitado el 11/11/2018 de
https://www.unfpaprocurement.org/catalog?id=MISOPROSTOL_200MG

Widmer M, et al. Heat-Stable Carbetocin versus Oxytocin to Prevent Hemorrhage after Vaginal Birth. *N Engl J Med* 2018; 379:743-752.

Updated WHO Recommendation on Tranexamic Acid for the Treatment of Postpartum Haemorrhage. Octubre de 2017. <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/259379/WHO-RHR-17.21-eng.pdf?sequence=1>

WHO Drug Information Vol. 30, No. 1, 2016, Quality of misoprostol.
https://www.who.int/medicines/publications/druginformation/WHO_DI_30-1_Quality.pdf

USAID Global Health Supply Chain Program. Guidelines: Buy Quality Oxytocin, Keep it Cold.
<https://www.ghsupplychain.org/resource/buy-quality-oxytocin-keep-it-cold>