



DIVISIÓN CIENCIAS DE LA SALUD

PROGRAMA DE MEDICINA

**REVISIÓN PARAGUAS PARA OPTAR AL TÍTULO DE
MÉDICAS**

**REVISIÓN PARAGUAS SOBRE LAS REVISIONES DE LA LITERATURA QUE
DISCUTEN EL ÁCIDO TRANEXÁMICO COMO TRATAMIENTO DE LA
HEMORRAGIA POSPARTO EN LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS**

PRESENTADO POR:

**GUISELLE PAOLA TABORDA BRIEVA
LIZETH PAOLA CABARCAS PACHECO**

BARRANQUILLA, COLOMBIA

2023

DIVISIÓN CIENCIAS DE LA SALUD

PROGRAMA DE MEDICINA

**REVISIÓN PARAGUAS PARA OPTAR AL TÍTULO DE
MÉDICAS**

**REVISIÓN PARAGUAS DE LA LITERATURA QUE DISCUTEN EL ÁCIDO
TRANEXÁMICO COMO TRATAMIENTO DE LA HEMORRAGIA POSPARTO
EN LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS**

PRESENTADO POR:

**GUISELLE PAOLA TABORDA BRIEVA
LIZETH PAOLA CABARCAS PACHECO**

**ASESOR METODOLÓGICO
JAVIER EMILIO RODRIGUEZ ZABALA, MD, MS.**

**ASESOR DE CONTENIDO
JAVIER EMILIO RODRIGUEZ ZABALA, MD, MS.**

BARRANQUILLA, COLOMBIA

2023

Nota de aceptación

Presidente del Jurado

Jurado

DEDICATORIA

Dedicamos nuestra revisión paraguas a nuestros padres, quienes nos han brindado lo mejor de ellos para alcanzar nuestros propósitos.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a nuestro asesor, porque con su paciencia y sabiduría estuvo dispuesto a guiarnos para mejorar en este proyecto. Y a la Universidad del Norte por las oportunidades que nos ofrece.

TABLA DE CONTENIDO	Pág.
RESUMEN.....	9
1. INTRODUCCIÓN.....	11
1.1. NATURALEZA DEL PROBLEMA.....	11
1.2. JUSTIFICACIÓN.....	12
1.2.1 MAGNITUD.....	12
1.2.2 TRASCENDENCIA.....	13
1.2.3 VULNERABILIDAD.....	14
1.3. PROBLEMA.....	15
1.4. OBJETIVOS.....	15
1.4.1 OBJETIVO GENERAL.....	15
1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	15
1.5. PROPÓSITO.....	16
2. MÉTODOS.....	16
2.1 MARCO TEÓRICO.....	16
2.1.1 FISIOPATOLOGÍA DE LA HPP.....	16
2.1.2 TRATAMIENTO DE LA HPP.....	17
2.1.3 ÁCIDO TRANEXÁMICO.....	18
2.1.4 TIPOS DE REVISIONES.....	19
2.1.5 AMSTAR-2.....	21
2.1.5.1 ITEMS.....	22
2.1.5.2 DOMINIOS CRÍTICOS.....	23
2.1.5.3 VALORACIÓN DE LA CONFIANZA.....	23
2.2 TIPO DE REVISIÓN.....	24

2.3 POBLACIÓN	24
2.4 EXTRACCIÓN DE DATOS	25
2.4.1 CARACTERÍSTICAS DE LAS REVISIONES.....	25
2.4.2 EVALUACIÓN DE LA CALIDAD CON AMSTAR-2	25
2.5 ANALISIS DE DATOS.....	25
2.5.1 ANÁLISIS DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LAS REVISIONES.....	25
2.5.2 ANÁLISIS DEL AMSTAR-2.....	26
3. RESULTADOS	27
4. DISCUSIÓN	58
5. CONCLUSIONES.....	61
6. RECOMENDACIONES.....	61
7. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	61

LISTADOS ESPECIALES

1. LISTADO DE TABLAS

Tabla 1. Características de los estudios.....	27
Tabla 2. AMSTAR-2	49

2. LISTADO DE FIGURAS

Figura 1. Descripción general de las vías de coagulación y fibrinolítica	19
---	----

RESUMEN

Objetivo: Recolectar la evidencia científica que se ha encontrado sobre el tratamiento con ácido tranexámico para la hemorragia posparto en los últimos 5 años en revisiones sistemáticas de la literatura.

Metodología: Se realizó una búsqueda en la base de datos PubMed filtrando los artículos por revisiones y revisiones sistemáticas acerca del uso del ácido tranexámico como tratamiento de la hemorragia postparto en los últimos 5 años. Se realizó un Prisma, y los artículos escogidos fueron evaluados con la herramienta AMSTAR-2 que permite conocer la calidad de los estudios.

Resultados: La evaluación de 23 revisiones sobre el uso del ácido tranexámico en la hemorragia posparto reveló que la mayoría de los artículos presentaban información limitada y se basaban principalmente en el estudio WOMAN como referencia principal. Se encontró acuerdo en cuanto a la eficacia del ácido tranexámico, especialmente cuando se administra en las primeras 3 horas después del parto. Sin embargo, algunos investigadores señalaron la necesidad de más evidencia en países de primer mundo. Se recomendó una dosis constante de 1 g intravenoso en las primeras 3 horas, con posibilidad de repetición si persiste el sangrado. La mayoría de los artículos sugirió el uso del ácido tranexámico como terapia coadyuvante. En cuanto a la confiabilidad, todas las revisiones obtuvieron una clasificación críticamente baja según el AMSTAR-2, debido a deficiencias metodológicas y falta de transparencia en la investigación.

Conclusión: Según la evaluación realizada con el AMSTAR-2 todos los artículos tuvieron un nivel de confiabilidad críticamente bajo. Según el análisis realizado, esto pudo ser posible porque la mayoría de los artículos fueron revisiones y no revisiones sistemáticas como para la que está diseñada esta herramienta. Aun así en todos los estudios se recomienda el uso seguro del ácido tranexámico para tratamiento de la hemorragia postparto.

Palabras claves: Ácido tranexámico, hemorragia postparto, fibrinolítico, embarazo.

HPP: Hemorragia postparto

ATX: Ácido tranexámico

1. INTRODUCCIÓN

1.1. NATURALEZA DEL PROBLEMA

La hemorragia posparto (abreviado HPP) es una emergencia obstétrica y una de las cinco principales causas de mortalidad materna tanto en países de altos recursos, y la principal causa de mortalidad materna en países de escasos recursos (1). Teniendo en cuenta que el 99% de las muertes maternas ocurren en países de bajos recursos, la HPP se coloca como la principal causa de mortalidad materna en todo el mundo (2).

En general, el manejo de la hemorragia posparto debe utilizar un enfoque multidisciplinario que busca mantener la estabilidad hemodinámica y a la vez identificar y tratar simultáneamente su etiología (3).

La Organización Mundial de la Salud (OMS), basándose en los resultados del estudio WOMAN, recomienda el uso temprano de ácido tranexámico intravenoso (dentro de las 3 horas posteriores al nacimiento) sumado a la atención estándar para a las mujeres con hemorragia posparto clínicamente diagnosticada después de parto vaginal o cesárea (2), y lo ha considerado como un medicamento esencial desde el año 2011 (4).

El ácido tranexámico (ATX) es un medicamento antifibrinolítico muy comúnmente utilizado con distintas indicaciones como sangrado menstrual abundante, injuria cerebral traumática, y hemorragias como la del sitio operatorio y hemorragia posparto. El ácido tranexámico es un análogo sintético del aminoácido Lisina. Este se une y bloquea el sitio de unión de la Lisina en el plasminógeno, evitando así el paso de este a plasmina que luego degrada a la fibrina. Por lo tanto, se encuentran más moléculas de fibrina activas favoreciendo la coagulación (4).

Teniendo en consideración el gran impacto que tiene la HPP como causa de muerte materna, esfuerzos para prevenir y reducir la morbilidad y la mortalidad asociadas a esta emergencia obstétrica pueden reducir las alteraciones en la salud materna globalmente. Dentro de estos esfuerzos es importante incluir la

recolección de los nuevos descubrimientos evidenciados la literatura sobre el ácido tranexámico, un medicamento usado rutinariamente en el tratamiento de la HPP (4).

1.2 JUSTIFICACIÓN

1.2.1 MAGNITUD

En general, la HPP ocurre en 1 a 3 por ciento de los partos. Sin embargo, muchos informes se basan en estimaciones subjetivas de la pérdida de sangre; cuando la pérdida de sangre se mide cuantitativamente, los estudios prospectivos han informado tasas de HPP de hasta el 10 por ciento. Las variaciones en los criterios para HPP (p. ej., >500 frente a >1000 ml, presencia/ausencia de síntomas) también contribuyen a las variaciones en la incidencia informada (1).

La mortalidad materna es de aproximadamente 400 por 100.000 nacidos vivos, lo que equivale a 529.000 muertes por año. De estas muertes, aproximadamente 150.000 son causadas por hemorragias obstétricas, la mayoría por hemorragia posparto, que en muchos países es la primera o segunda causa de mortalidad materna, especialmente países de bajos recursos. En el Reino Unido la tasa de mortalidad por HPP es del 0,01 por ciento, contrastando significativamente con la tasa de mortalidad en África, la cual llega hasta el 20 por ciento en mujeres con HPP (1). En Bogotá, D. C., en 2012-2013 esta pérdida de sangre fue la primera causa de mortalidad materna: 12 casos (29%) en el 2012, 7 casos (29%) en el 2013 (5).

En los Estados Unidos, la tasa de hemorragia posparto aumentó un 26 % entre 1994 y 2006, principalmente debido al aumento de las tasas de atonía. Por el contrario, la mortalidad materna por hemorragia posparto ha disminuido desde fines de la década de 1980 y representó un poco más del 10% de la mortalidad materna (aproximadamente 1,7 muertes por 100.000 nacidos vivos) en 2009. Esta disminución de la mortalidad se asocia con tasas crecientes de transfusión e histerectomía periparto (3).

En el estudio WOMAN, publicado en 2010, en el cual participaron más de 20 000 pacientes con HPP a nivel mundial, se informaron las siguientes morbilidades: transfusión 54 %, insuficiencia orgánica relacionada con inestabilidad hemodinámica (el 60 % de los pacientes con HPP tenían signos clínicos de inestabilidad hemodinámica al momento del diagnóstico de HPP y casi el 4 % desarrolló insuficiencia renal, insuficiencia cardíaca, insuficiencia respiratoria o insuficiencia hepática por causa de esta), histerectomía 3.5 %, tromboembolismo 0,3 (dentro de los 42 días posteriores al parto). El síndrome de Sheehan y el síndrome de Asherman son complicaciones raras, pero altamente relacionadas a la HPP. Las pacientes con HPP previa tienen hasta un 18 % de riesgo de recurrencia en el embarazo posterior y un 27 % después de dos embarazos consecutivos con HPP (1).

Es importante hacer un análisis de la evidencia de revisiones con respecto al uso del ácido tranexámico en un entorno de emergencia como lo es la HPP, porque nos permite sintetizar el flujo de información que ha habido en los últimos años y evaluar la calidad de estas revisiones para obtener un estimado de la confianza se puede tener a esta información. De esta forma el personal de la salud en Colombia y el mundo pueden tomar mejores decisiones clínicas y así obtener mejores resultados en la evolución de la patología.

1.2.2 TRASCENDENCIA

El estado colombiano le ha dado relevancia a la cobertura en salud de sus ciudadanos, es por esto que en el año 1993 a través de la ley 100 se trató de dar cobertura a toda la población (3). Con esta cobertura se encuentran todas las gestantes del país que estén vinculadas al sistema de salud e incluso quienes no lo están, pero asistan a una entidad de salud de carácter público del país, esté las vinculará y les permitirá el acceso a múltiples servicios de salud, de recursos e insumos para la gestante (4).

Según la resolución 5521 de diciembre del 2013 del Ministerio de Salud y Protección Social, actualiza el Plan de Beneficios en Salud asegurando que este cubra los gastos relacionados con las gestaciones, partos y postparto de todas

las mujeres afiliadas al Sistema de Salud. Dentro de esta cobertura está también la atención médica y paramédica, que incluye medicamentos, exámenes clínicos y paraclínicos, tratamientos y hospitalizaciones.

En Colombia no hay reporte de datos que reflejen el gasto que genera una complicación como la Hemorragia postparto a los servicios de salud. Se ha hecho un estimado de la pérdida del capital humano de estas mujeres en las cuales la edad reproductiva se solapa con la edad productiva laboralmente hablando, en las muchas de ellas son un pilar fundamental en sus familias. Se estableció que, en promedio, una mujer que fallece por causas relacionadas con el embarazo durante su adolescencia representa una pérdida de casi 93 millones de pesos colombianos para la sociedad, en cambio una mujer que muere a los 50 años se asocia a una pérdida de menos de la mitad de este valor. Esto es importante porque la mayoría de las muertes maternas están concentradas entre los 15 y 24 años (6).

1.2.3 VULNERABILIDAD

Debido a que en Colombia la HPP es la segunda causa de muerte en pacientes gestantes entre 24 y 34 años, este problema ha trascendido a la creación de guías actualizadas y pertinentes para prevenir estas muertes que se aproximan a 6,9 casos por cada 1000 nacidos vivos. La guía modelo de seguridad para la atención de la emergencia obstétrica en instituciones de salud y la Guía de Código Rojo elaborada en Bogotá ambas en 2014, apuntan a disminuir estas cifras (5).

Existen muchos tratamientos para la HPP descritos en la literatura que han demostrado eficacia, y su práctica varía dependiendo de la etiología y la gravedad de la hemorragia. Una vez que la hemorragia es identificada, además de la administración de ácido tranexámico y la administración de bolo de cristaloides o sangre, también se realizan otras intervenciones: la HPP es usualmente secundaria a la falta de contracciones luego del parto con el consecuente retraso en la involución uterina (atonía uterina), en la cual se inician uterotónicos y procedimientos mínimamente invasivos (como el balón intrauterino), y si esto demuestra no ser suficiente para controlar la hemorragia,

se progresa a intervenciones más invasivas (como embolización de la arteria uterina). Si el sangrado es causado por una coagulopatía, se administran factores de coagulación (como crioprecipitado y complejo de fibrinógeno). En caso de que el sangrado se origine por un trauma, la hemorragia es controlada de manera quirúrgica dependiendo de las necesidades de cada paciente, y cuando hay retención placentaria, esta se puede remover ya sea manualmente o utilizando instrumentos especializados. Si estos fallan, usualmente se realiza histerectomía (1).

1.3 PROBLEMA

¿Cuáles son las características de las revisiones de la literatura que han discutido el uso del Ácido Tranexámico como tratamiento de la hemorragia post parto durante los últimos 5 años?

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 OBJETIVO GENERAL

Recolectar la evidencia científica que se ha encontrado sobre el tratamiento con ácido tranexámico para la hemorragia posparto en los últimos 5 años en revisiones sistemáticas de la literatura.

1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Sintetizar información relevante referente al uso del ácido tranexámico como tratamiento de la hemorragia postparto en los últimos 5 años en revisiones sistemáticas de la literatura.
- Evaluar la calidad científica de las revisiones sistemáticas incluidas en esta revisión por medio de la herramienta AMSTAR-2.
- Comparar la eficacia relacionada con los tiempos de administración del ácido tranexámico encontrados en los artículos científicos de hemorragia

postparto los últimos 5 años.

1.5 PROPÓSITO

La hemorragia posparto se ha descrito como una causa importante de mortalidad materna a nivel mundial, y la causa más importante de esta en países en vía de desarrollo (2). El ácido tranexámico se utiliza rutinariamente como tratamiento de esta emergencia médica, lo que vuelve pertinente la recolección de la evidencia científica más reciente sobre el uso de este fármaco con el fin de generar un informe que permita a prestadores de salud leer de manera concisa los nuevos avances descritos en la literatura, evaluando el nivel de confiabilidad de estas revisiones para proporcionar una visión actualizada y rigurosa de la evidencia existente, identificar posibles brechas en la investigación y ofrecer recomendaciones para futuros estudios (4). Al reunir y analizar la calidad de la información más reciente sobre el ATX, esta revisión paraguas busca contribuir al conocimiento y la comprensión del ácido tranexámico y su aplicación clínica, para aplicar el conocimiento aquí recolectado al momento de tomar decisiones en el tratamiento de la HPP, para un uso más seguro y efectivo del ácido tranexámico.

1. MÉTODOS

2.1 MARCO TEÓRICO

2.2.1 FISIOPATOLOGÍA DE LA HPP

Posterior a que una mujer completa la fase de expulsión del producto de la gestación y su placenta, se desencadenan dos mecanismos importantes para la homeostasis del cuerpo frente al sangrado que se produce en el proceso. Uno de los mecanismos es la contracción del miometrio que genera una importante reducción del flujo sanguíneo. El otro mecanismo es la trombosis local de los vasos sanguíneos que quedan en la decidua, dada por diversos factores de la coagulación como plaquetas y factores hemostáticos como el plasminógeno. Cuando alguno de estos procesos falla ya sea por factores de riesgo o de forma

idiopática, los vasos sanguíneos de la decidua manejan un gran flujo de 500-700ml/min, lo que corresponde aproximadamente al 15% del gasto cardiaco, lo que hace que pueda ser sólo cuestión de minutos para que una mujer tenga peores complicaciones debidas a una hemorragia postparto, aumentando la mortalidad (1).

El programa reVITALize del Colegio Estadounidense de Obstetras y Ginecólogos (ACOG, por sus siglas en inglés) define la hemorragia posparto como una pérdida de sangre total mayor o igual a 1000 ml o una pérdida de sangre acompañada de signos o síntomas de hipovolemia dentro de las 24 horas posteriores al parto (incluye la pérdida intraparto), independientemente de ruta de entrega (3).

La hemorragia posparto primaria ocurre dentro de las primeras 24 horas posteriores al nacimiento, mientras que la hemorragia posparto secundaria se define como un sangrado excesivo que ocurre más de 24 horas y hasta 12 semanas después del parto (3).

Se estima que el tono uterino anormal (atonía uterina) causa 70 a 80% de las hemorragias posparto y, por lo general, debe sospecharse como la primera etiología de la HPP. Otras etiologías primarias pueden ser: atonía uterina, laceraciones, placenta retenida, placenta anormalmente adherida, defectos de la coagulación (p. ej., coagulación intravascular diseminada e inversión uterina. Como etiología secundaria se puede presentar: subinvolución del sitio placentario, retención de productos de la concepción, infección y defectos hereditarios de la coagulación (p. ej., deficiencia de factor como von Willebrand) (3).

2.1.2 TRATAMIENTO DE LA HPP

El manejo puede variar mucho entre los pacientes y depende de la etiología y las opciones de tratamiento disponibles. En general, el manejo de la hemorragia posparto debe utilizar un enfoque multidisciplinario y multifacético que involucre el mantenimiento de la estabilidad hemodinámica al mismo tiempo que se identifica

y trata la causa de la hemorragia. En caso de HPP un examen físico rápido del útero, el cuello uterino, la vagina, la vulva y el perineo a menudo puede identificar la etiología. Cuando se sospecha atonía, se vacía la vejiga y se realiza un examen pélvico bimanual, se eliminan los coágulos intrauterinos y se realiza masaje uterino. Además de la oxitocina, se requiere un segundo agente uterotónico en el 3% al 25% de los casos de HPP. Los uterotónicos complementarios que se administran con mayor frecuencia incluyen metilergonovina, 15-metil prostaglandina F2a o misoprostol. Cuando los uterotónicos no logran controlar adecuadamente la hemorragia posparto, se indica una escalada rápida a otras intervenciones (como taponamiento o técnicas quirúrgicas) y una escalada de la intensidad de la atención y el personal de apoyo, y, de ser necesario, el inicio de un protocolo de transfusión masiva. (3)

2.1.3 ÁCIDO TRANEXÁMICO

El ácido tranexámico (TXA), un antifibrinolítico sintético análogo de la lisina, patentado por primera vez en 1957. Inhibe competitivamente la activación del plasminógeno para plasmina; en altas concentraciones bloquea de forma no competitiva plasmina, por lo que TXA inhibe la disolución y degradación de coágulos de fibrina por plasmina (6).

El TXA tiene una vida media corta (2 h) y se elimina por vía renal; está contraindicado en el contexto de disfunción renal. El TXA puede antagonizar los receptores GABA y en dosis altas se ha asociado con convulsiones de novo. En teoría, el efecto adverso potencial más importante es trombosis (6).

Inmediatamente después de la separación de la placenta, se activa la vía fibrinolítica, como evidenciado por mayores niveles de activador tisular del plasminógeno (t-PA) y dímero D. Al mismo tiempo, la hipoperfusión tisular (por sangrado activo) da como resultado un aumento de la producción endotelial de tPA y la activación de la vía de la proteína C con mejora de la vía fibrinolítica (7).

En general en TXA ha demostrado ser un medicamento muy seguro y de gran ayuda para el manejo de la HPP según el WOMAN trial, debido a esto se

encuentra en los botiquines de emergencia de muchos centros de salud alrededor del mundo (1).

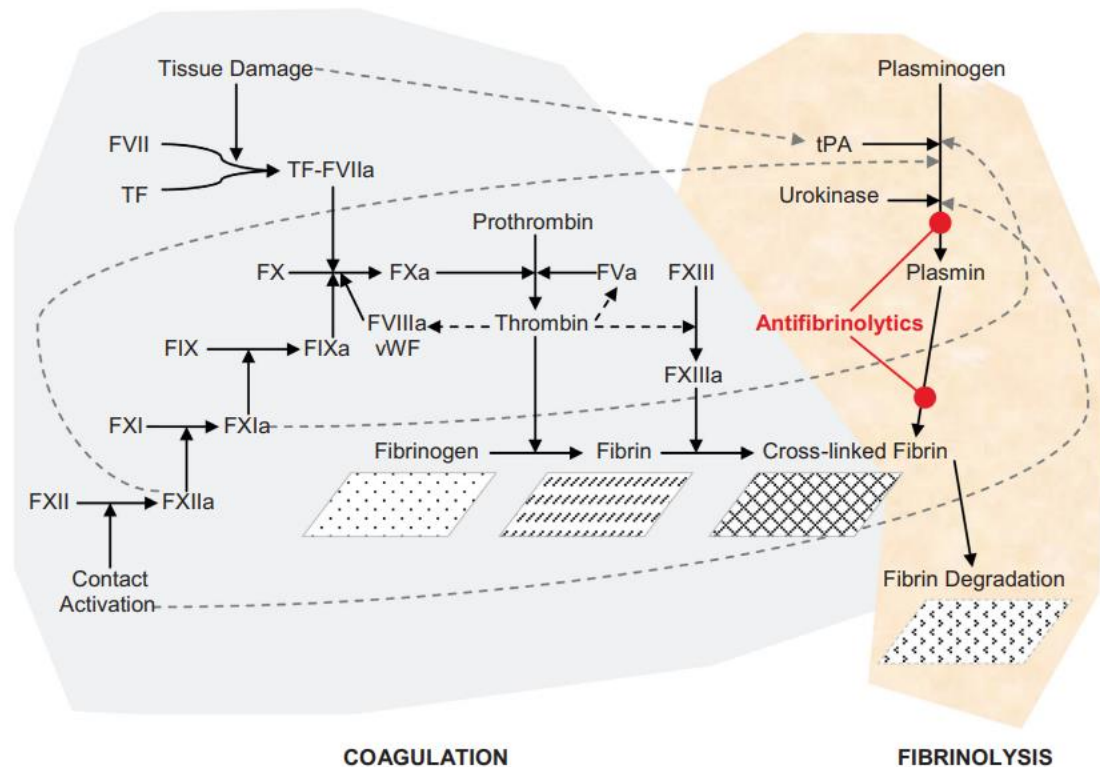


Figura 1. Descripción general de las vías de coagulación y fibrinolítica. La cascada de coagulación da como resultado la formación de un coágulo de fibrina reticulada que detiene el sangrado, mientras que la vía fibrinolítica funciona para degradar la fibrina y limitar la coagulación. Los agentes antifibrinolíticos inhiben la vía fibrinolítica, preservando el coágulo de fibrina (8).

2.1.4 TIPOS DE REVISIONES

Existen muchos tipos de revisiones, que buscan recopilar resultados de investigaciones de un tema en específico. Los principales tipos de revisiones son:

- Narrativa: Es una recopilación de la bibliografía sobre un tema determinado. Busca identificar, analizar, valorar e interpretar el cuerpo de conocimientos sobre un tema específico.
- Integradora: Se centra en sintetizar el conocimiento sobre metodología, conocimientos teóricos o sobre la investigación realizada esbozando una

conclusión sobre un tema específico. Busca aportar una comprensión más profunda o incluso crear una nueva conceptualización del tema.

- **Panorámica:** Han sido propuestas como un método de síntesis de conocimientos para sintetizar la evidencia con el fin de entender en términos generales lo que se conoce acerca de un fenómeno. Tienen por objeto identificar rápidamente los conceptos clave que sustentan un área de investigación y las principales fuentes y tipos de evidencias disponibles, y pueden llevarse a cabo como proyectos aislados por propio derecho, especialmente cuando un área de conocimiento compleja o no se ha revisado exhaustivamente antes.
- **Análisis conceptual:** Es un método por el cual los conceptos que son de interés para una disciplina se examinan con el fin de aclarar sus características y conseguir una mejor comprensión del significado de ese concepto.
- **Sistemática:** Es definida como un resumen de evidencias, habitualmente realizada por un experto o panel de expertos en un tema determinado, que utiliza un riguroso proceso (para minimizar los sesgos) que identifica, evalúa y sintetiza estudios para contestar a una pregunta clínica específica y extraer conclusiones sobre los datos recopilados.
- **Sistematizada:** intentan incluir uno o más elementos del proceso de revisión sistemática, sin llegar a afirmar que el producto resultante es una revisión sistemática. Podrían catalogarse como una "revisión sistemática" pero en muchas ocasiones carecen de algún elemento que no permite etiquetarlas como tales. Un ejemplo puede ser los trabajos de revisión que pueden realizar los estudiantes de postgrado que, aun siguiendo toda la metodología de una revisión sistemática, carecen de recursos suficientes para realizarla
- **Revisión de revisiones o paraguas:** Estas revisiones se centran fundamentalmente en resumir la evidencia disponible. Pueden ser utilizadas para evaluar las similitudes y diferencias en las revisiones publicadas, para resumir lo que se sabe sobre un tema y normalmente implican un amplio número de diferentes tipos de revisiones.
- **Realista:** Han sido catalogadas como un tipo de revisión sistemática. Este tipo de revisiones han surgido como respuesta a la complejidad que tiene

el diseño de políticas de intervención en salud. Las políticas de salud tienen un componente de complejidad que hace que la efectividad de estas no dependa tanto de la intervención en sí misma como en la forma que se implementa y el contexto en el que se realiza. La revisión realista se ha desarrollado para examinar de qué manera en una intervención social el contexto influye en el resultado (9).

Uno de los tipos de revisión más nuevos es la "revisión de alcance". En general, las revisiones de alcance se usan comúnmente para "reconocimiento": para aclarar definiciones de trabajo y límites conceptuales de un tema o campo. Se realiza para determinar el valor y el alcance probable de una revisión sistemática completa, y también como ejercicios en sí mismos para resumir y difundir los hallazgos de la investigación, identificar las lagunas de la investigación y hacer recomendaciones para la investigación futura (10).

2.1.5 AMSTAR-2

La herramienta Ameasurement Tool to Assess Systematic Reviews (AMSTAR) fue desarrollado para evaluar revisiones sistemáticas de ensayos aleatorizados. AMSTAR-2 permite una evaluación más detallada de las revisiones sistemáticas que incluyen también estudios no aleatorizados de intervenciones sanitarias (11).

AMSTAR-2 es un cuestionario que contiene 16 dominios, con opciones de respuesta simples: "sí", cuando el resultado es positivo; "no", cuando no se cumplió el estándar o hay información insuficiente para responder; y "si parcial", en casos en que hubo adherencia parcial al estándar. Aunque no proporciona una calificación global, de las debilidades en los siete dominios considerados críticos, dado que pueden afectar sustancialmente la validez de una revisión y sus conclusiones, surgen cuatro niveles de confianza: alta, moderada, baja y críticamente baja (11).

Los autores recomiendan que si se empleará AMSTAR-2 para valorar la calidad de una o más RS para basar decisiones importantes a nivel clínico y de políticas

sanitarias, el equipo de evaluación acuerde en forma previa ciertas pautas a tener en cuenta al aplicar la herramienta, incluyendo el contexto de la práctica o la política sanitaria y las preguntas clínicas pertinentes (estructura PICO: población, intervención, comparación, resultados). (11)

A pesar de que el AMSTAR-2 es una herramienta diseñada específicamente para evaluar revisiones sistemáticas, se tomó la decisión de utilizarla en esta revisión paraguas debido a su reconocimiento como estándar de oro en la evaluación de la calidad metodológica de estudios de síntesis. Aunque su aplicación principal es para revisiones sistemáticas, se considera apropiado utilizarlo también para evaluar revisiones en general.

2.1.5.1 ITEMS

1. ¿Las preguntas de investigación y los criterios de inclusión para la revisión incluyen los componentes PICO?
2. ¿El reporte de la revisión contiene una declaración explícita de que los métodos de la revisión fueron establecidos con anterioridad a su realización y justifica cualquier desviación significativa del protocolo?
3. ¿Los autores de la revisión explicaron su decisión sobre los diseños de estudio a incluir en la revisión?
4. ¿Los autores de la revisión usaron una estrategia de búsqueda bibliográfica exhaustiva?
5. ¿Los autores de la revisión realizaron la selección de estudios por duplicado?
6. ¿Los autores de la revisión realizaron la extracción de datos por duplicado?
7. ¿Los autores de la revisión proporcionaron una lista de estudios excluidos y justificaron las exclusiones?
8. ¿Los autores de la revisión describieron los estudios incluidos con suficiente detalle?
9. ¿Los autores de la revisión usaron una técnica satisfactoria para evaluar el riesgo de sesgo de los estudios individuales incluidos en la revisión?
10. ¿Los autores de la revisión reportaron las fuentes de financiación de los estudios incluidos en la revisión?

11. Si se realizó un meta-análisis, ¿los autores de la revisión usaron métodos apropiados para la combinación estadística de resultados?
12. Si se realizó un meta-análisis, ¿los autores de la revisión evaluaron el impacto potencial del riesgo de sesgo en estudios individuales sobre los resultados del meta-análisis u otra síntesis de evidencia?
13. ¿Los autores de la revisión consideraron el riesgo de sesgo de los estudios individuales al interpretar / discutir los resultados de la revisión?
14. ¿Los autores de la revisión proporcionaron una explicación satisfactoria y discutieron cualquier heterogeneidad observada en los resultados de la revisión?
15. Si se realizó síntesis cuantitativa ¿los autores de la revisión llevaron a cabo una adecuada investigación del sesgo de publicación (sesgo de estudio pequeño) y discutieron su probable impacto en los resultados de la revisión?
16. ¿Los autores de la revisión informaron de cualquier fuente potencial de conflicto de intereses, incluyendo cualquier financiamiento recibido para llevar a cabo la revisión?

2.1.5.2 DOMINIOS CRÍTICOS

1. Protocolo registrado antes de la revisión (ítem 2)
2. Adecuada búsqueda en la literatura (ítem 4)
3. Justificación de los estudios excluidos (ítem 7)
4. Riesgo de sesgo de los estudios individuales incluidos (ítem 9)
5. Métodos meta-analíticos apropiados (ítem 11)
6. Consideración del riesgo de sesgo en la interpretación de los resultados de la revisión (ítem 13)
7. Evaluación de la presencia y el impacto probable del sesgo de publicación (ítem 15)

2.1.5.3 VALORACIÓN DE LA CALIDAD

- Alta: Ninguna debilidad crítica y hasta una no crítica: la RS proporciona un resumen exacto y completo de los resultados de los estudios disponibles.

- Media: Ninguna debilidad crítica y más de una debilidad no crítica (aunque si son muchas podría justificarse una baja confianza): la RS tiene debilidades, pero no hay defectos críticos, pudiendo proporcionar un resumen preciso de los resultados de los estudios disponibles
- Baja: Hasta una debilidad crítica, con o sin puntos débiles no críticos: la RS puede no proporcionar un resumen exacto y completo de los estudios disponibles.
- Críticamente baja: Más de una debilidad crítica, con o sin debilidades no críticos: la RS no es confiable.

2.2 TIPO DE REVISIÓN

Esta revisión se clasifica como una revisión de revisiones o paraguas, puesto que busca recolectar y evaluar la calidad científica de las revisiones recolectadas sobre el uso del ácido tranexámico como tratamiento de la hemorragia postparto. Se sintetizará la información para exponer más claramente lo que cada artículo tiene que ofrecer y se analizará con una herramienta la calidad de la información.

2.3 POBLACIÓN

La población de estudio de esta revisión paraguas son 23 revisiones de la literatura que discuten el ácido tranexámico y su uso para tratamiento de la HPP publicadas en los últimos 5 años. Se utilizaron como criterios de inclusión que el artículo sea una revisión o revisión sistemática, que haya sido publicado en los últimos 5 años y que hable sobre el uso de ATX para el tratamiento de la HPP. Se excluyeron artículos que no mencionaran dosis exactas de ATX.

Para ello, se utilizó la siguiente estrategia de búsqueda en PubMed: ("postpartum hemorrhage"[MeSH Terms] AND ("tranexamic acid"[MeSH Terms] OR ("tranexamic"[All Fields] AND "acid"[All Fields]) OR "tranexamic acid"[All Fields]) AND ("therapeutics"[MeSH Terms] OR "therapeutics"[All Fields] OR "treatments"[All Fields] OR "therapy"[MeSH Subheading] OR "therapy"[All Fields] OR "treatment"[All Fields] OR "treatment s"[All Fields])) AND ((review[Filter] OR systematicreview[Filter]) AND (2018:2023[pdat]))

2.4 EXTRACCIÓN DE DATOS

Los subtemas por tratar son la síntesis de la información más relevante referente al uso del ácido tranexámico como tratamiento de la hemorragia postparto en los últimos 5 años en revisiones sistemáticas de la literatura y la comparación la eficacia relacionada con los tiempos de administración del ácido tranexámico encontrados en estas revisiones. Para evaluar la calidad científica de la evidencia se usará la herramienta de valoración crítica AMSTAR.

2.4.1 CARACTERÍSTICAS DE LAS REVISIONES

En este subtema se buscará extraer información de las siguientes variables: nombre de los autores, título, año de publicación, país de publicación, número de muestra de artículos, definición de HPP, modo de administración del ATX, propósito del estudio y resultados principales, como se muestra en la tabla 1.

2.4.2 EVALUACIÓN DE LA CALIDAD CON AMSTAR-2

Se extraerán los datos citados en el encabezado 2.1.5.1.

2.5 ANALISIS DE DATOS

2.5.1 ANÁLISIS DE LA BÚSQUEDA

Se realizó la búsqueda en PubMed encontrando en un inicio 45 artículos entre revisiones y revisiones sistemáticas, de los cuales al final solo 23 cumplieron con las características y los criterios para ser incluidos en la revisión paraguas.

2.5.2 ANÁLISIS DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LAS REVISIONES

Todas las investigaciones aquí recogidas soportan el uso del ácido tranexámico como tratamiento de la hemorragia postparto. Algunas revisiones proponen la

alternativa de usar 1 o 2g de medicamento (Suzanne McMurtry Baird, 2021; Alexander Butwick, 2021; Shakur Still H, 2022). Una investigación (Shander All, 2021) recolectó 5 formas de utilizar el ácido tranexámico para tratamiento de la hemorragia postparto las cuales son: 1 g de carga IV seguido de 3 g de mantenimiento durante 24 h, dosis de carga 4 g IV en 1 h, seguido de infusión a 1 g/h durante 6 h, dosis inicial de 1 g IV más una dosis adicional de 1 g si el sangrado continúa o reinicia, 1 g IV más una dosis adicional de 1 g si el sangrado continúa después de 30 min y 2 g VO 1 h luego del parto. Se halló que el ácido tranexámico tiene evidencia suficiente de su acción de inhibir la conversión del plasminógeno a plasmina, lo que permite la no degradación de los coágulos de fibrina que en el caso de la hemorragia postparto es de importancia clínica para detener el sangrado y prevenir las complicaciones asociadas.

2.5.3 ANÁLISIS DEL AMSTAR-2

Según los criterios del apartado 2.1.5.3, todas las revisiones aquí analizadas tienen una calificación según el AMSTAR-2 de críticamente baja por tener más de una debilidad crítica. Esto les da una confianza baja desde el punto de vista de su estructura y la información que proporcionan.

3. RESULTADOS

Tabla 1. Características de los estudios.

Auto	Título	Año	País	Tipo de estudio	Muestra de artículos	Definición de HPP	Modo de administración del ácido tranexámico	Propósito del estudio	Resultados Principales
Bienstock JL, Eke AC, Hueppchen NA. (13)	Postpartum Hemorrhage	2021	Estados Unidos	Revisión	NA	Pérdida de sangre de 1000 ml o más asociada a signos o síntomas de hipovolemia.	1 g (100 mg/ml) IV durante 10 min; si el sangrado persiste después de 30 min o se detiene y	NA	El ATX se administra en caso de HPP con pérdida de sangre estimada mayor a 1500-3000 ml.

							reinicia dentro de las 24 horas posteriores a la primera dosis, una segunda dosis puede ser administrada.		
Higgins N, Patel SK, Toledo P. (14)	Postpartum hemorrhage revisited: new challenges and solutions.	2019	Estados Unidos	Revisión	NA	La hemorragia posparto es ahora definido como una pérdida de sangre de 1000 ml o más, o una pérdida de sangre con signos o síntomas asociados de hipovolemia, que ocurre dentro de las 24 h posteriores al parto, independientemente de la forma de	1 g IV dosis única, o una segunda dosis si el sangrado persiste después de 30 min o se detiene y reinicia dentro de 24 horas.	NA	La administración de ATX en las primeras 3 h desde el inicio de la HPP reduce la mortalidad materna, luego de este período no se encuentran beneficios.

						entrega.			
--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--

Shander A, Javidroozi M, Sentilhes L. (15)	Tranexamic acid and obstetric hemorrhage: give empirically or selectively?	2021	Estados Unidos	Revisión	NA	NA	1. 1 g de carga IV seguido de 3 g de mantenimiento durante 24 h. 2. Dosis de carga 4 g IV en 1 h, seguido de infusión a 1 g/h durante 6 h. 3. Dosis inicial de 1 g IV más una dosis adicional de 1 g si el sangrado continúa o reinicia. 4. 1 g IV más una dosis adicional de 1 g si el sangrado continúa	NA	Se debe considerar el TXA como complemento terapéutico para controlar la HPP después de partos vaginales y por cesárea, prefiriéndose una administración más temprana. Debe considerarse en el manejo de la HPP en los países en desarrollo donde la muerte relacionada con el sangrado es un componente de resultado importante de la salud materna. Se necesitan protocolos de dosificación más personalizados.
--	---	------	-------------------	----------	----	----	---	----	--

							después de 30 min. 5. 2 g VO 1 h luego del parto.		
Vinod Patila, Gamunu Ratnayakeb, Galina Fastovetsc, and D.S. Wijayatilake. (16)	Clinical pearls part 3: anaesthetic management of abnormally invasive placentation	2018	Reino Unido	Revisión	2	N/A	1 g o 10 mg/kg	Desarrollar propósitos de manejo para las mujeres en estado crítico y postoperadas, incluyendo el uso del ácido tranexámico.	Ha habido una serie de útiles estudios que revisan la evidencia de la farmacología tratamientos como ácido tranexámico, aunque la evidencia es aún no concluyentes para el uso de

										muchas de estas intervenciones, se brindan opciones para el tratamiento de las pacientes más complejas.
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

<p>Suzanne McMurtry Baird, DNP, RNa, Stephanie Martin, Doa, Margaret (Betsy) Babb Kennedy, PhD, RN, CNE. (17)</p>	<p>Goals for Collaborative Management of Obstetric Hemorrhage</p>	<p>2021</p>	<p>Estados Unidos</p>	<p>Revisión</p>	<p>NA</p>	<p>La hemorragia obstétrica la define usando la pérdida de sangre y el estado de descompensación cardiovascular. Las definiciones que acepta hemorragia obstétrica incluyen una pérdida de sangre acumulada estimada de más de 1000 ml para parto vaginal o por cesárea, y pérdida de sangre asociada con signos y síntomas maternos de hipovolemia.</p>	<p>A. 1 g o 2 g máximo en 24 h Intravenoso en las 3 primeras horas. B. 1 g Intravenoso u oral en las 3 primeras horas.</p>	<p>El objetivo es compartir la información del riesgo materno, las habilidades de evaluación adecuadas y la preparación para una respuesta de equipo rápida y coordinada para el manejo multidisciplinario de la hemorragia obstétrica.</p>	<p>El ácido tranexámico es un medicamento prometedor para uso en hemorragia postparto. El ensayo World Maternal Antifibrinolytic (WOMAN) mostró una reducción del 31% en muerte materna por hemorragia, sin efectos adversos.</p>
---	---	-------------	---------------------------	-----------------	-----------	--	--	---	---

Pacheco LD, Saade GR, Hankins GDV. (18)	Medical management of postpartum hemorrhage: An update	2019	Estados Unidos	Revisión	NA	NA	1 g IV dosis única, o una segunda dosis si el sangrado persiste después de 30 min o se detiene y reinicia dentro de 24 horas.	NA	El ácido tranexámico se utilizará como agente de segunda línea en casos de hemorragia posparto que no respondan agentes de primera línea, tales como uterotónicos.
Kerry L. O'Brien, MD. Scott A. Shinker, DO, MS. Evelyn L. Lockhart, MD (19)	Transfusion management of obstetric hemorrhage	2018	Estados Unidos	Revisión	NA	Pérdida de sangre acumulada \geq 1000 ml o pérdida de sangre acompañada de signos/síntomas de hipovolemia dentro de las 24 horas posteriores al parto.	1 g IV en las primeras 3 horas después del parto.	NA	El TXA debe incorporarse como parte de los protocolos de hemorragia obstétrica como agente de segunda línea y usarse junto con el manejo obstétrico, quirúrgico y hematológico continuo.

Brenner, Katharine Ker, Haleema Shakur-Still, Ian Roberts (20)	Tranexamic acid for post-partum haemorrhage:What, who and when,	2019	Reino Unido	Revisión	NA	Pérdida de sangre estimada de más de 500 ml después del parto vaginal o 1000 ml después de una cesárea, o cualquier pérdida de sangre que sea suficiente para comprometer la estabilidad hemodinámica.	1 g en 10 mL IV a 1 mL/min dosis única, o una segunda dosis si el sangrado persiste después de 30 min o se detiene y reinicia dentro de 24 horas.	NA	El ATX debe administrarse además de los tratamientos habituales para el tratamiento de la hemorragia posparto, incluidas las intervenciones médicas, no quirúrgicas y quirúrgicas, independientemente de la causa de la hemorragia o el modo de parto.
Alexander Butwick, Deirdre Lyell, and Lawrence Goodnough. (21)	How do I manage severe postpartum hemorrhage?	2020	Estados Unidos	Revisión	NA	Pérdida de sangre >1000 ml luego del parto.	1 - 2 g IV en las primeras 3 horas después del parto.	NA	El TXA debe utilizarse como terapia de apoyo junto a los tratamientos habituales de la HPP.

<p>Luigi Della Corte, Gabriele Saccone, Mariavittoria Locci, Luigi Carbone, Antonio Raffone, Pierluigi Giampaolino, Andrea Ciardulli, Vincenzo Berghella & Fulvio Zullo. (22)</p>	<p>Tranexamic acid for treatment of primary postpartum hemorrhage after vaginal delivery: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials</p>	<p>2018</p>	<p>Italia</p>	<p>Revisión sistemática</p>	<p>2</p>	<p>Pérdida de sangre por el canal del parto superior a 500 ml durante las primeras 24 horas después del parto</p>	<p>1 g IV poco después del diagnóstico de HPP, más una segunda dosis de 1 g si el sangrado continúa después de 30 min.</p>	<p>NA</p>	<p>En mujeres con HPP primaria establecida después del parto vaginal, el uso de TXA reduce el riesgo de histerectomía y no aumenta el riesgo de eventos tromboembólicos.</p>
---	---	-------------	---------------	---------------------------------	----------	---	--	-----------	--

<p>Nguyen Toan Tran, Sarah Bar- Zeev, Catrin Schulte-Hillen, Willibald Zeck. (23)</p>	<p>Tranexamic Acid for Postpartum Hemorrhage Treatment in Low- Resource Settings: A Rapid Scoping Review</p>	<p>2022</p>	<p>Suiza, Australia</p>	<p>Revisión</p>	<p>23</p>	<p>Sangrado dentro de las primeras 24 horas igual o superior a 500 ml después del parto vaginal y de 1000 ml o más después del parto por cesárea</p>	<p>1 g (100 mg/mL) por vía intravenosa a 1 mL por minuto (durante 10 min) dentro de las 3 h posteriores al parto; a esto le sigue una segunda dosis de 1 g si el sangrado continúa después de 30 min o si el sangrado se reanuda dentro de las 24 h posteriores a la primera dosis</p>	<p>NA</p>	<p>TXA podría ser una adición rentable al conjunto de herramientas de tratamiento de la HPP en partos vaginales y por cesárea en entornos hospitalarios de países de ingresos medianos a bajos. Se necesita más investigación.</p>
---	--	-------------	-----------------------------	-----------------	-----------	--	--	-----------	--

<p>Sangeeta Kumaraswami, Alexander Butwick. (24)</p>	<p>Latest advances in postpartum hemorrhage management.</p>	<p>2022</p>	<p>Estados Unidos</p>	<p>Revisión</p>	<p>NA</p>	<p>Pérdida de sangre acumulada de ≥ 1000 ml o pérdida de sangre acompañada de signos o síntomas de hipovolemia dentro de las 24 h posteriores al parto (incluida la pérdida intraparto), independientemente de la vía del parto</p>	<p>1 g de dosis inicial intravenosa, se podría administrar una segunda dosis de 1 g de TXA si el sangrado continúa después de 30 min o se detiene y reinicia dentro de las 24 h de la primera dosis</p>	<p>NA</p>	<p>El TXA se ha recomendado como complemento farmacológico clave en el tratamiento de la HPP, pero su utilidad para reducir la morbilidad relacionada con hemorragias en países con buenos recursos es incierta.</p>
--	---	-------------	-----------------------	-----------------	-----------	---	---	-----------	--

Ian Roberts, Amy Brenner, Haleema Shakur-Still. (25)	Tranexamic acid for bleeding: Much more than a treatment for postpartum hemorrhage	2022	Reino Unido	Revisión	NA	NA	1 g de dosis inicial intravenosa, se podría administrar una segunda dosis de 1 g de TXA si el sangrado continúa después de 30 min o se detiene y reinicia dentro de las 24 h de la primera dosis	NA	A pesar de los beneficios de salvar vidas del TXA como tratamiento de la HPP, en muchos países de ingresos bajos y medianos, donde ocurren la mayoría de las muertes por HPP, el TXA a menudo no está disponible. Se están realizando esfuerzos para ampliar el acceso global a TXA para el tratamiento de la HPP.
--	--	------	-------------	----------	----	----	--	----	--

<p>Homa K Ahmadzia, Jaclyn M Phillips, Quinton S Katler, Andra H James. (26)</p>	<p>Tranexamic Acid for Prevention and Treatment of Postpartum Hemorrhage: An Update on Management and Clinical Outcomes</p>	<p>2018</p>	<p>Estados Unidos</p>	<p>Revisión</p>	<p>3</p>	<p>Pérdida de sangre acumulada de ≥1000 ml o pérdida de sangre acompañada de signos o síntomas de hipovolemia dentro de las 24 h posteriores al parto (incluida la pérdida intraparto), independientemente de la vía del parto</p>	<p>1 g (100 mg/mL) por vía intravenosa a 1 mL por minuto (durante 10 min) dentro de las 3 h posteriores al parto; a esto le sigue una segunda dosis de 1 g si el sangrado continúa después de 30 min o si el sangrado se reanuda dentro de las 24 h posteriores a la primera dosis</p>	<p>NA</p>	<p>En el tratamiento de la HPP, se debe iniciar temprano 1 g de TXA para obtener el máximo beneficio de supervivencia y no proporciona ningún beneficio adicional si se administra más de 3 horas después del parto.</p>
--	---	-------------	---------------------------	-----------------	----------	--	--	-----------	--

Daneil L Jackson, Thomas G DeLoughery. (27)	Postpartum Hemorrhage: Management of Massive Transfusion	2018	Estados Unidos	Revisión	NA	pérdida de sangre de más de 500 ml después del parto vaginal o 1000 ml después de cesárea	1 g IV en las primeras 3 horas después del parto.	NA	Es razonable incorporar tranexámico temprano administración de ácido en protocolos de transfusión masiva obstétricos
Filippo Alberto Ferrari, Simone Garzon, Ricciarda Raffaelli, Antonella Cromi, Jvan Casarin, Fabio Ghezzi, Stefano Uccella, Massimo Franchi. (28)	Tranexamic acid for the prevention and the treatment of primary postpartum haemorrhage: a systematic review	2022	Italia	Revisión sistemática	27	Sangrado en el tracto genital mayor a 500 o 1000 ml en 24 horas luego de parto vaginal o cesarea, respectivamente.	1 g IV dentro de las 3 h posteriores al parto; a esto le sigue una segunda dosis de 1 g si el sangrado continúa después de 30 min o si el sangrado se reanuda dentro de las 24 h posteriores a la primera	NA	El ácido tranexámico debe ser incorporado una vez que los tratamientos de primera línea han fallado.

							dosis		
Shakur-Still H, Grassin-Delyle S, Muhunthan K, Ahmadzia HK, Faraoni D, Arribas M, Roberts I. (29)	Alternative routes to intravenous tranexamic acid for postpartum hemorrhage: A systematic search and narrative review.	2022	Francia, Estados Unidos	Revisión	NA	Pérdida de sangre estimada de ≥ 500 ml después del parto vaginal o ≥ 1000 ml después del parto por cesárea.	A. 1 g TXA IV B. 1 g TXA IM C. 2 g TXA VO.	NA	El perfil farmacocinético de TXA IM es extremadamente favorable como alternativa a la administración IV. Además, la administración de TXA IM es más fácil que la IV porque no hay necesidad de canulación o inyección lenta (que toma 10 min).

Stefan Hofer, Jan Blaha, Peter W. Collins, Anne-Sophie Ducloy-Bouthors, Emilia Guasch, Francesco Labate, Filipa Lanc, a, Lill Trine Nyfløt, Kostja Steiner and Marc Van de Velde. (30)	Haemostatic support in postpartum haemorrhage	2023	Sociedad Europea	Revisión	NA	Pérdida sanguínea de más de 500ml por el tracto genital hasta 24h después del parto o cesárea.	1g en las 3 primeras horas después del inicio del sangrado. Monitorear signos vitales y repetir dosis si se considera necesario.	El propósito es desarrollar una definición simple y clínicamente relevante de HPP, así como brindar consejos prácticos para respaldar una terapia de coagulación eficiente y dirigida a objetivos en HPP.	El ácido tranexámico debe ser administrado tan pronto como se identifique la hemorragia postparto.
--	---	------	------------------	----------	----	--	--	---	--

<p>A. Shah, V. Kerner, S. J. Stanworth and S. Agarwal. (31)</p>	<p>Major haemorrhage: past, present and future</p>	<p>2023</p>	<p>UK</p>	<p>Revisión</p>	<p>2</p>	<p>Sangrado de más de 500ml vía genital hasta 24h después del parto o cesárea.</p>	<p>1g intravenoso desde el inicio de los síntomas. Si estos persisten 30 minutos después de la administración o si para y se reinicia el sangrado antes de las 24horas, aplicar una segunda dosis de ácido tranexámico 1g intravenoso.</p>	<p>El propósito es definir las hemorragias mayores y hacer una revisión narrativa de las indicaciones clínicas.</p>	<p>En uno de los estudios hubo una disminución de la mortalidad en las pacientes a las que se les administró el ácido tranexámico, en el otro estudio hubo disminución en el requerimiento de transfusiones o la pérdida estimada de sangre en los siguientes dos días en las mujeres a las que se les administró el ácido tranexámico.</p>
---	--	-------------	-----------	-----------------	----------	--	--	---	---

Ove Karlsson. (32)	Protocol for postpartum haemorrhage including massive transfusion	2022	Suiza	Revisión	NA	NA	1 o 2g intravenoso de forma temprana.	El propósito de esta revisión es establecer un protocolo claro para el manejo de la hemorragia post-parto, incluyendo las transfusiones.	El ácido tranexámico se debe usar en hemorragia postparto severa y no severa.
Johnny Cai, Jessica Ribkoff, Sven Olson, Vikram Raghunathan, Hanny Al-Samkari, Thomas G. DeLoughery, Joseph J. Shatzel. (33)	The many roles of tranexamic acid: An overview of the clinical indications for TXA in medical and surgical patients	2019	USA	Revisión	NA	Se define como la pérdida de 500-1000ml de sangre entre las 24h después del parto.	1g (100mg/ml) de ácido tranexámico IV a 1ml/min, si el sangrado continúa después de 30min o para y vuelve a iniciar dentro de las 24h de la primera dosis, una segunda dosis de 1g puede	NA	El ácido tranexámico es claramente eficaz para el manejo de la hemorragia postparto.

							ser administrada.		
--	--	--	--	--	--	--	----------------------	--	--

<p>Anne-Sophie Bouthors, Sixtine Gilliot, Loïc Sentilhes, Benjamin Hennart, Emmanuelle Jeanpierre, Catherine Deneux-Tharoux, Gilles Lebuffe, Pascal Odou. (34)</p>	<p>The role of tranexamic acid in the management of postpartum haemorrhage</p>	<p>2022</p>	<p>Francia</p>	<p>Revisión</p>	<p>NA</p>	<p>NA</p>	<p>Administrar 1g en las 3 primeras horas del inicio del sangrado, repetir si a los 30 min continúa el sangrad o en caso de una activación fibrinolítica intensa.</p>	<p>NA</p>	<p>El ácido tranexámico cuando se administra 1g en las 3 primeras horas de empezado el sangrado disminuye la mortalidad debido a este. Altas dosis de ácido tranexámico disminuye la pérdida sanguínea, los requerimientos de transfusión y la morbilidad materna. La dosis mínima efectiva es de 1g en el contexto de la hemorragia postparto.</p>
--	--	-------------	----------------	-----------------	-----------	-----------	---	-----------	---

Loïc Sentilhes, Hugo Madar, Aurélien Mattuizzi, Alizée Froeliger, Benjamin Merlot, Benoit Elleboode & Catherine Deneux-Tharoux	Tranexamic acid for childbirth: why, when, and for whom	2019	Francia	Revisión	2	NA	Administrar 1g tan pronto posible, administrar una segunda dosis si a los 30min continúa la hemorragia.	NA	La farmacovigilancia alrededor del ácido tranexámico han permitido crear políticas seguras para su uso en áreas con alta incidencia de hemorragia postparto, minimizando los efectos adversos de este.
---	---	------	---------	----------	---	----	---	----	--

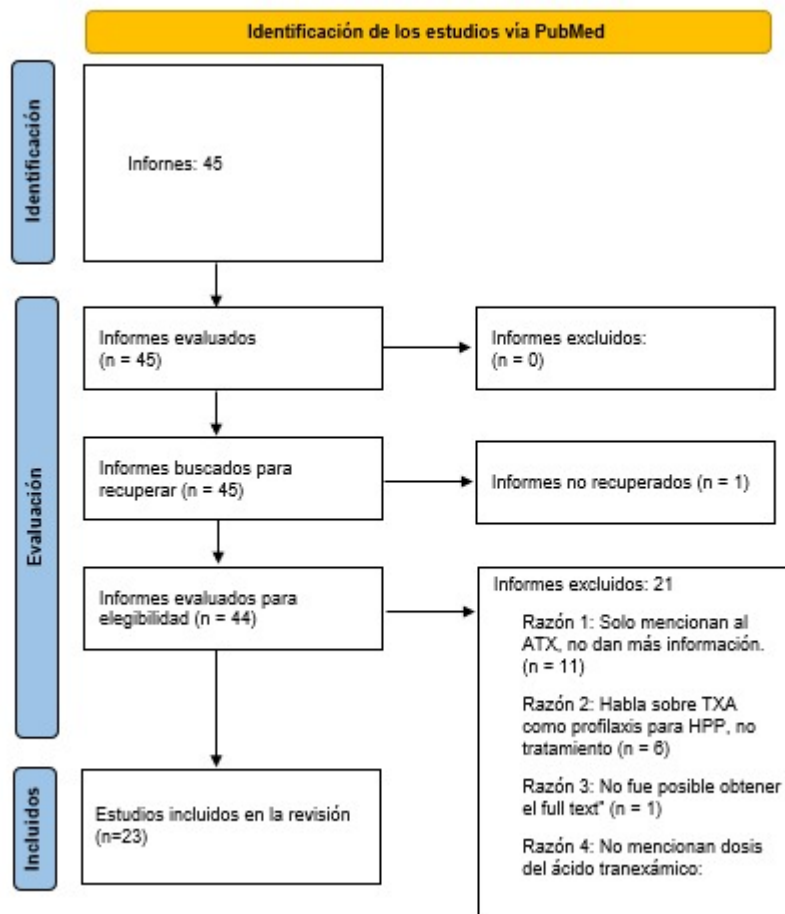


Figura 2. PRISMA

Se evaluaron 23 revisiones sobre el uso del ácido tranexámico como tratamiento para la hemorragia posparto, todas ellas provenientes de países de primer mundo. La mayoría de los artículos proporcionaba información limitada sobre el uso del ácido tranexámico para tratar la hemorragia posparto y se basaban principalmente en el estudio WOMAN como referencia principal. Todos los artículos estaban de acuerdo en que el ácido tranexámico era efectivo, especialmente cuando se administraba en las primeras 3 horas después del parto. Sin embargo, algunos investigadores señalaron que su efectividad podría ser mayor en países de bajos recursos, ya que el estudio WOMAN se llevó a cabo en esos contextos y no se tenía información suficiente sobre su eficacia en países de primer mundo. En cuanto a la definición de hemorragia posparto, hubo pocas diferencias entre los artículos revisados, y la mayoría estableció que se consideraba cuando la pérdida de sangre era de 500-1000 ml. Sin embargo, resulta difícil calcular la cantidad exacta de sangre perdida durante el parto, ya

sea por cesárea o parto vaginal, por lo que varios artículos incluyeron signos y síntomas de inestabilidad hemodinámica para el diagnóstico de la hemorragia posparto. La dosis recomendada de ácido tranexámico fue consistente en todos los artículos, con una administración de 1 g por vía intravenosa en las primeras 3 horas, y se sugería repetir la dosis si el sangrado persistía después de 30 minutos o regresaba en las primeras 24 horas. Un artículo planteó la posibilidad de que la administración intramuscular fuera una opción viable. La mayoría de los artículos recomendó el uso del ácido tranexámico como terapia coadyuvante en lugar de ser la terapia de primera línea. No se encontraron efectos secundarios relevantes asociados a su uso.

En cuanto a los resultados del AMSTAR-2 confiabilidad, todos los 23 artículos evaluados obtuvieron una clasificación críticamente baja. Los artículos revisados presentaron deficiencias significativas en varios aspectos clave de la calidad metodológica y la transparencia de la investigación. Estas deficiencias pueden incluir la falta de protocolos de investigación claros, la ausencia de estrategias de búsqueda exhaustivas, la falta de evaluación de los sesgos de selección y la inadecuada justificación de la exclusión de estudios relevantes.

4. DISCUSIÓN

La mayoría de las revisiones analizadas utilizaron el estudio WOMAN como referencia principal, lo que resultó en una repetición de la información sin presentar nuevos hallazgos significativos en relación con el uso del ácido tranexámico como tratamiento para la hemorragia posparto. Es importante destacar que el estudio WOMAN es el único ensayo a gran escala realizado hasta la fecha que aborda específicamente el uso del ácido tranexámico como tratamiento para la hemorragia posparto. Dado este contexto, es comprensible que la mayoría de las revisiones se basen en este estudio como referencia principal, ya que es una fuente fundamental de evidencia en el tema. La limitada disponibilidad de estudios a gran escala sobre el uso del ácido tranexámico para tratar la hemorragia posparto restringe la cantidad de evidencia que se puede incluir en una revisión exhaustiva.

Dada la importancia del estudio WOMAN en el campo y su influencia en las pautas y recomendaciones clínicas actuales, es comprensible que se le dé un enfoque prominente en las revisiones existentes. Es crucial utilizar la información disponible en el estudio WOMAN como punto de partida, pero también se debe tener en cuenta la necesidad de buscar estudios adicionales o nuevas perspectivas que puedan enriquecer la revisión y proporcionar un análisis más completo y actualizado del tema. Se alienta a futuros investigadores y revisores a continuar explorando y analizando nuevos estudios, incluso aquellos de menor escala, para complementar y enriquecer la evidencia existente sobre el uso del ATX como tratamiento para la HPP.

La investigación utilizó la herramienta AMSTAR-2 para evaluar el nivel de confianza de los artículos incluidos. Se encontró que todos los artículos evaluados recibieron una calificación de confiabilidad críticamente baja de acuerdo con los estrictos criterios de la herramienta. Sin embargo, es importante considerar que la herramienta AMSTAR 2 está diseñada para ser rigurosa y exigente en su evaluación, lo que podría contribuir a la clasificación de artículos como de baja confianza.

Vale la pena señalar que, a pesar de la baja calificación de confianza, muchos de estos artículos aún contienen información valiosa. Los estrictos criterios de la herramienta podrían pasar por alto las contribuciones de estos estudios. Por lo tanto, es crucial evaluar e interpretar cuidadosamente los hallazgos, teniendo en cuenta lo rigurosa que es la herramienta AMSTAR 2.

Además, la confianza en el ensayo WOMAN como fuente principal de información es una tendencia común observada en la mayoría de las revisiones. Esto indica la importancia y el impacto del ensayo WOMAN en la configuración de la comprensión actual del tema. Dado que hay un número limitado de nuevos ensayos clínicos grandes disponibles, se espera la naturaleza repetitiva de los resultados. Sin embargo, es importante reconocer el potencial de sesgo y las limitaciones asociadas con la dependencia excesiva de un único ensayo.

Si bien los resultados muestran constantemente un bajo nivel de confianza, es importante abordar estos hallazgos con precaución. Se debe considerar la calidad de la evidencia dentro del contexto de los estrictos criterios de la herramienta AMSTAR 2. Además. Se necesitan más investigaciones y la realización de nuevos ensayos clínicos de alta calidad para fortalecer la base de evidencia y aumentar la confianza en los hallazgos.

Es posible que el resultado críticamente bajo en la confiabilidad, según la aplicación del AMSTAR-2, se deba a la falta de reporte exhaustivo de las acciones llevadas a cabo en las revisiones. Si una revisión no reporta de manera completa todas las etapas realizadas, puede dar lugar a una clasificación baja en el AMSTAR-2, lo que puede afectar negativamente la confiabilidad general de la revisión. Es posible que las revisiones analizadas en esta revisión paraguas no hayan brindado una descripción adecuada de todas las acciones llevadas a cabo durante el proceso de revisión, lo que pudo haber influido en el resultado críticamente bajo en la confiabilidad según el AMSTAR-2.

Es importante destacar que la falta de reporte completo no necesariamente implica una mala calidad en la ejecución de la revisión. Sin embargo, la transparencia y la exhaustividad en la presentación de los métodos son esenciales para que los lectores y evaluadores externos puedan comprender y evaluar adecuadamente la validez y la confiabilidad de los resultados.

5. CONCLUSIONES

La evaluación de los artículos mediante el AMSTAR-2 reveló una clasificación críticamente baja en términos de confiabilidad en todas las revisiones analizadas. Este resultado resalta la necesidad de mejorar la calidad metodológica y la transparencia en la presentación de las revisiones sobre el uso del ácido tranexámico como tratamiento para la hemorragia posparto. Aunque el estudio WOMAN se posiciona como el referente principal en este campo debido a su amplia escala, es importante reconocer que la búsqueda de evidencia se ve limitada por la disponibilidad de estudios adicionales a gran escala. Si bien esto puede conducir a cierta repetición de información en las revisiones, es fundamental continuar buscando nuevas perspectivas y evidencia

complementaria para enriquecer la comprensión global del tema. Se insta a futuros investigadores a realizar estudios adicionales y a mejorar la transparencia en la presentación de las revisiones, con el fin de fortalecer la base de conocimientos y proporcionar recomendaciones clínicas más sólidas en el uso del ácido tranexámico para tratar la hemorragia posparto.

6. RECOMENDACIONES

Debido a que en esta revisión paraguas hubo mayor enfoque en la especificidad que en la sensibilidad, se sugiere a los siguientes investigadores incluir más revisiones sistemáticas para la evaluación con el AMSTAR-2 debido a que esta herramienta fue diseñada en un principio para este tipo de investigaciones las cuales cuentan con mayor calidad y detalle en la recolección y organización de los datos, con el propósito de encontrar mejor calidad en ellas y así sean más confiables, así eso implique incluir menor artículos o ampliar el periodo de recolección, por ejemplo, a 10 años.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Belfort M. Overview of postpartum hemorrhage. UpToDate. 2023.
2. WHO recommendation on tranexamic acid for the treatment of postpartum haemorrhage [Internet]. National Center for Biotechnology Information. U.S. National Library of Medicine. 2017.
3. American College of Obstetricians and Gynecologists Postpartum Hemorrhage. Practice Bulletin No. 183. 2017.
4. Relke N, Chornenki NLJ, Sholzberg M. Tranexamic acid evidence and controversies: An illustrated review. Vol. 5, Research and Practice in Thrombosis and Haemostasis. John Wiley and Sons Inc; 2021.
5. Petro GF, Alcalde Mayor De Bogotá U, Mauricio DC, Bustamante García A, García GR, Graciela E, et al. Guía de hemorragia posparto Código Rojo Periodo de investigación y desarrollo de la Guía (2013). 2014.
6. Alejandra González Arteta Asesor M, Castro RR. Salud Materna: Los costos directos e indirectos del embarazo en Colombia. 2016.

7. M; NWJAW. Tranexamic acid: A clinical review [Internet]. Anaesthesiology intensive therapy. U.S. National Library of Medicine. 2015.
8. Luis D. Pacheco MD Professor, George R. Saade MD Professor, Gary D.V. Hankins MD Professor and Chairman, Medical Management of Postpartum Hemorrhage: An Update, Seminars in Perinatology 2018.
9. Shander A, Javidroozi M, Sentilhes L. Tranexamic acid and obstetric hemorrhage: give empirically or selectively? 2021.
10. Silamani J. Adolf Guirao-Goris. Utilidad y tipos de revisión de la literatura. 2015.
11. Peters, M.D.J. et al. Guidance for conducting systematic scoping reviews, International Journal of Evidence-Based Healthcare. 2015.
12. Shea BJ y col. BMJ AMSTAR-2: herramienta de evaluación crítica de revisiones sistemáticas de estudios de intervenciones de salud. 2017.
13. Bienstock JL, Eke AC, Hueppchen NA. Postpartum Hemorrhage. 2021.
14. Higgins N, Patel SK, Toledo P. Postpartum hemorrhage revisited: new challenges and solutions. 2019.
15. Shander A, Javidroozi M, Sentilhes L. Tranexamic acid and obstetric hemorrhage: give empirically or selectively? 2021.
16. Vinod Patila, Gamunu Ratnayakeb, Galina Fastovetsc, and D.S. Wijayatilake. Clinical pearls part 3: anaesthetic management of abnormally invasive placentation. 2018.
17. Suzanne McMurtry Baird, Stephanie Martin, Doa, Margaret (Betsy) Babb Kennedy. Goals for Collaborative Management of Obstetric Hemorrhage. 2021.
18. Pacheco LD, Saade GR, Hankins GDV. Medical management of postpartum hemorrhage: An update. 2019.
19. Kerry L. O'Brien, Scott A. Shinker, Evelyn L. Lockhart. Transfusion management of obstetric hemorrhage. 2018.
20. Brenner, Katharine Ker, Haleema Shakur-Still, Ian Roberts. Tranexamic acid for post-partum haemorrhage: What, who and when. 2019
21. Alexander Butwick, Deirdre Lyell, and Lawrence Goodnough. How do I manage severe postpartum hemorrhage? 2020.

22. Luigi Della Corte, Gabriele Saccone, Mariavittoria Locci, Luigi Carbone, Antonio Raffone, Pierluigi Giampaolino, Andrea Ciardulli, Vincenzo Berghella & Fulvio Zullo. Tranexamic acid for treatment of primary postpartum hemorrhage after vaginal delivery: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. 2018.
23. Nguyen Toan Tran, Sarah Bar-Zeev, Catrin Schulte-Hillen, Willibald Zeck. Tranexamic Acid for Postpartum Hemorrhage Treatment in Low-Resource Settings: A Rapid Scoping Review. 2022.
24. Sangeeta Kumaraswami, Alexander Butwick. Latest advances in postpartum hemorrhage management. 2022.
25. Ian Roberts, Amy Brenner, Haleema Shakur-Still. Tranexamic acid for bleeding: Much more than a treatment for postpartum hemorrhage. 2022.
26. Homa K Ahmadzia, Jaclyn M Phillips, Quinton S Katler, Andra H James. Tranexamic Acid for Prevention and Treatment of Postpartum Hemorrhage: An Update on Management and Clinical Outcomes, 2018.
27. Daneil L Jackson, Thomas G DeLoughery. Postpartum Hemorrhage: Management of Massive Transfusion. 2018.
28. Filippo Alberto Ferrari, Simone Garzon, Ricciarda Raffaelli, Antonella Cromi, Jvan Casarin, Fabio Ghezzi, Stefano Uccella, Massimo Franchi. Tranexamic acid for the prevention and the treatment of primary postpartum haemorrhage: a systematic review. 2022.
29. Shakur-Still H, Grassin-Delyle S, Muhunthan K, Ahmadzia HK, Faraoni D, Arribas M, Roberts I. Alternative routes to intravenous tranexamic acid for postpartum hemorrhage: A systematic search and narrative review. 2022
30. Stefan Hofer, Jan Blaha, Peter W. Collins, Anne-Sophie Ducloy-Bouthors, Emilia Guasch, Francesco Labate, Filipa Lanc, a, Lill Trine Nyfløt, Kostja Steiner and Marc Van de Velde. Haemostatic support in postpartum haemorrhage. 2023.
31. A. Shah, V. Kerner, S. J. Stanworth and S. Agarwal. Major haemorrhage: past, present and future. 2023.
32. Ove Karlsson. Protocol for postpartum haemorrhage including massive transfusión. 2022.
33. Johnny Cai, Jessica Ribkoff, Sven Olson, Vikram Raghunathan, Hanny Al-Samkari, Thomas G. DeLoughery, Joseph J. Shatzel. The many roles of

tranexamic acid: An overview of the clinical indications for TXA in medical and surgical patients. 2019.

34. Anne-Sophie Bouthors, Sixtine Gilliot, Loïc Sentilhes, Benjamin Hennart, Emmanuelle Jeanpierre, Catherine Deneux-Tharaux, Gilles Lebuffe, Pascal Odou. The role of tranexamic acid in the management of postpartum haemorrhage. 2022.

35. Loïc Sentilhes, Hugo Madar, Aurélien Mattuizzi, Alizée Froeliger, Benjamin Merlot, Benoit Elleboode & Catherine Deneux-Tharaux. Tranexamic acid

ANEXO 1. AMSTAR-2

<p>Título</p>	<p>¿Las preguntas de investigación y los criterios de inclusión para la revisión incluyen los componentes PIC O?</p>	<p>¿El reporte de la revisión contiene una declaración explícita de los métodos de la revisión fueron establecidos con anterioridad a su realización y justificada?</p>	<p>¿Los autores de la revisión explicaron su decisión sobre los diseños de estudio o a incluir en la revisión?</p>	<p>¿Los autores de la revisión usaron una estrategia de búsqueda bibliográfica exhaustiva?</p>	<p>¿Los autores de la revisión realizaron la selección de estudios por duplicado?</p>	<p>¿Los autores de la revisión realizaron la extracción de datos por duplicado?</p>	<p>¿Los autores de la revisión proporcionaron una lista de estudios incluidos y justificados con las exclusiones?</p>	<p>¿Los autores de la revisión describieron una técnica satisfactoria para evaluar el riesgo de sesgo de los estudios individuales incluidos en la revisión?</p>	<p>¿Los autores de la revisión reportaron las fuentes de financiación de los estudios incluidos en la revisión?</p>	<p>Si se realizó un meta-análisis, ¿los autores de la revisión usaron métodos apropiados para la combinación estadística de resultados?</p>	<p>Si se realizó un meta-análisis, ¿los autores de la revisión evaluaron el impacto potencial del riesgo de sesgo en estudios individuales sobre los resultados del meta-análisis u otra síntesis de evidencia?</p>	<p>¿Los autores de la revisión con sideraron el riesgo de una explicación satisfactoria y discutieron cualquier inter pretar / discutir los resultados de la revisión?</p>	<p>¿Los autores de la revisión proporcionaron una explicación satisfactoria y discutieron cualquier inter pretar / discutir los resultados de la revisión?</p>	<p>Si se realizó la síntesis cuantitativa ¿los autores de la revisión llevaron a cabo o una adecuada inversión del sesgo de publicación (sesgo de estudio)?</p>	<p>¿Los autores de la revisión informaron de cualquier fuente potencial de conflicto de intereses, incluyendo cualquier financiamiento recibido para llevar a cabo la revisión?</p>	<p>Calificación AMSTAR</p>
---------------	--	---	--	--	---	---	---	--	---	---	---	--	--	---	---	----------------------------

		cual quier des viación signi- ficativa del protoco- lo?												revisión ?	dio pequeño y discu- tieron su probable impacto en los resultados de la revisión ?		
Postpartum Hemorrhage	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No meta- análisis.	No meta- análisis.	No.	No.	No.	Sí.	Confiabilidad críticamente baja
Postpartum hemorrhage revisited: new challenges and solutions.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No meta- análisis.	No meta- análisis.	No.	No.	No.	Sí.	Confiabilidad críticamente baja

Tranexamic acid and obstetric hemorrhage: give empirically or selectively?	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	Sí.	No.	Sí.	No meta-análisis.	No meta-análisis.	No.	Sí.	No.	Sí.	Confiabilidad críticamente baja
Clinical pearls part 3: anaesthetic management of abnormally invasive placentation	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No meta-análisis.	No meta-análisis.	No.	No.	N/A	Sí.	Confiabilidad críticamente baja
Goals for Collaborative Management of Obstetric Hemorrhage	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No meta-análisis.	No meta-análisis.	No.	No.	No.	SI	Confiabilidad críticamente baja
Medical management of postpartum hemorrhage: An update	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No meta-análisis.	No meta-análisis.	No,	No.	No.	Sí.	Confiabilidad críticamente baja
Transfusion management of obstetric hemorrhage	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No..	No meta-análisis.	No meta-análisis.	No.	Sí.	No.	Sí.	Confiabilidad críticamente baja

Tranexamic acid for post-partum haemorrhage: What, who and when	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	Sí.	No.	Sí.	No meta-análisis.	No meta-análisis.	No.	Sí.	No.	Sí.	Confiabilidad críticamente baja
How do I manage severe postpartum hemorrhage?	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No meta-análisis.	No meta-análisis.	No.	No.	No.	Sí.	Confiabilidad críticamente baja
Tranexamic acid for treatment of primary postpartum hemorrhage after vaginal delivery: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials	Sí.	Sí.	No.	Sí parcial.	Sí.	Sí.	Sí.	Sí.	Sí.	No.	No.	Sí.	Sí.	No.	No.	Sí.	Confiabilidad críticamente baja

Tranexamic Acid for Postpartum Hemorrhage Treatment in Low-Resource Settings: A Rapid Scoping Review	Sí.	Sí.	No.	Sí parcial.	Sí.	Sí.	Sí.	Sí.	Sí.	Sí.	No meta-análisis.	No meta-análisis.	No.	Sí.	No.	No.	Confiabilidad críticamente baja
Latest advances in postpartum hemorrhage management.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No meta-análisis.	No meta-análisis.	No.	Sí.	No.	Sí.	Confiabilidad críticamente baja
Tranexamic acid for bleeding: Much more than a treatment for postpartum hemorrhage	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No meta-análisis.	No meta-análisis.	No.	No.	No.	No.	Confiabilidad críticamente baja

Tranexamic Acid for Prevention and Treatment of Postpartum Hemorrhage: An Update on Management and Clinical Outcomes	Sí.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	Sí.	No.	No.	No meta-análisis.	No meta-análisis.	No.	Sí.	No.	No.	Confiabilidad críticamente baja
Postpartum Hemorrhage: Management of Massive Transfusion	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No meta-análisis.	No meta-análisis.	No.	No.	No.	No.	Confiabilidad críticamente baja
Tranexamic acid for the prevention and the treatment of primary postpartum haemorrhage: a systematic review	Sí.	Sí.	Sí.	Sí parcial.	Sí.	Sí.	Sí parcial.	Sí.	Sí.	No.	No meta-análisis.	No meta-análisis.	Sí.	Sí.	No.	Sí.	Confiabilidad críticamente baja

Alternative routes to intravenous tranexamic acid for postpartum hemorrhage: A systematic search and narrative review.	Sí.	No.	No.	No.	No.	No.	Sí parcial	No.	No.	No.	No meta-análisis.	No meta-análisis.	No.	Sí.	No.	Sí.	Confiabilidad críticamente baja
Haemostatic support in postpartum haemorrhage	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No meta-análisis.	No meta-análisis.	No	No.	No.	Sí.	Confiabilidad críticamente baja
Major haemorrhage: past, present and future	No.	No.	No	No.	No.	No.	No.	Sí.	No.	No.	No meta-análisis.	No meta-análisis.	Sí.	Sí	No.	Sí	Confiabilidad críticamente baja
Protocol for postpartum haemorrhage including massive transfusion	No.	No.	NO	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No meta-análisis.	No meta-análisis.	No.	No.	No.	Sí	Confiabilidad críticamente baja
The many roles of tranexamic acid: An overview of the clinical indications for TXA in medical and surgical patients	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No meta-análisis.	No meta-análisis.	No.	No.	No.	No.	Confiabilidad críticamente baja

The role of tranexamic acid in the management of postpartum haemorrhage	No	No	No	No.	No.	No.	No.	Sí.	No	No	No meta-análisis.	No meta-análisis.	Sí.	Sí	Sí	Sí	Confiabilidad críticamente baja
Tranexamic acid for childbirth: why, when, and for whom	No	No	Si	No.	No.	No.	No.	Si	No	No	No meta-análisis.	No meta-análisis.	Sí.	Sí	Sí	Sí	Confiabilidad críticamente baja

