



**Universidad de Valladolid**  
**Grado en Enfermería**  
**Facultad de Enfermería de Valladolid**



**Curso 2023-2024**  
**Trabajo de Fin de Grado**

**ABORDAJE DE LA HEMORRAGIA  
OBSTÉTRICA DESDE EL PUNTO DE  
VISTA DE ENFERMERÍA.  
PROTOCOLO DE ACTUACIÓN.**

**Marina Aguado Martín**

**Tutora: María Inmaculada Pérez Soto**

## RESUMEN

**Introducción:** La protocolización nacional de un método de actuación para tratar la hemorragia obstétrica (HO), considerada como la principal causa de muerte materna en países desarrollados, podría llegar a ser clave en el aumento de la supervivencia de las mujeres que sufren o tienen riesgo de sufrir esta complicación durante la gestación o el puerperio.

**Objetivo:** Elaborar un protocolo que estandarice el plan de actuación ofrecido por el equipo de enfermería ante un diagnóstico clínico de hemorragia obstétrica.

**Material y metodología:** El presente trabajo se trata de una revisión sistemática de estudios relacionados con el abordaje de la HO, recabando dicha información en las siguientes bases de datos: PubMed, Dialnet, Biblioteca Cochrane y SciELO.

**Resultados:** Se incluyeron 15 estudios que coincidían y confirmaban la importancia de cumplir con un manejo adecuado y eficaz ante un caso clínico de hemorragia obstétrica, se debe realizar una valoración, seguimiento e intervención iniciales de los principales factores de riesgo, se debe continuar impartiendo un conjunto de medidas preventivas que eviten la aparición de esta complicación obstétrica y se debe mantener una vigilancia exhaustiva de las mujeres para garantizar una actuación rápida, coordinada y efectiva.

**Conclusión:** Existe evidencia para indicar que la estandarización de un plan de acción que guíe la actuación sanitaria ante un caso de HO se traduciría en la idónea resolución clínica de este diagnóstico, pudiendo llegar a ofertar a las pacientes cuidados y tratamientos de calidad a nivel nacional, luchando por combatir contra la mortalidad que produce este problema actualmente.

**Palabras clave:** hemorragia posparto, manejo, riesgo, tratamiento, hemorragia obstétrica y hemorragia puerperal.

## **ABSTRACT**

**Introduction:** The national protocolisation of a method of action to treat obstetric hemorrhage (OH), considered to be the main cause of maternal death in developed countries, could be key to increasing the survival of women who suffer or are at risk of suffering this complication during pregnancy or the puerperium.

**Objective:** To draw up a protocol that standardizes the action plan offered by the nursing team when faced with a clinical diagnosis of obstetric hemorrhage.

**Material and methodology:** This paper is a systematic review of studies related to the approach to HO, collecting this information in the following databases: PubMed, Dialnet, Cochrane Library and SciELO.

**Results:** Fifteen studies were included that agreed and confirmed the importance of adequate and effective management of a clinical case of obstetric hemorrhage, initial assessment, follow-up and intervention of the main risk factors, continued preventive measures to avoid the occurrence of this obstetric complication, and comprehensive surveillance of women to ensure rapid, coordinated and effective action.

**Conclusion:** There is evidence to indicate that the standardization of a plan of action to guide healthcare action in the case of HO would result in the ideal clinical resolution of this diagnosis, offering patients quality care and treatment at a national level, fighting against the mortality that this problem currently produces.

**Keywords:** postpartum hemorrhage, management, risk, treatment, obstetric hemorrhage and puerperal hemorrhage.

## ÍNDICES

### Índice de contenidos:

1. INTRODUCCIÓN .....	1
1.1. Justificación.....	5
2. HIPÓTESIS.....	6
3. OBJETIVOS.....	6
4. METODOLOGÍA .....	6
4.1. Diseño: .....	6
4.2. Estrategia de búsqueda: .....	7
4.3. Estrategia de selección: .....	8
4.4. Herramientas para la evaluación de la evidencia: .....	9
5. RESULTADOS .....	9
5.1. Diagrama de flujo .....	11
6. DISCUSIÓN .....	12
6.1. Comparación de los estudios .....	12
6.2. Limitaciones .....	17
6.3. Fortalezas.....	18
6.4. Aplicación a la práctica clínica.....	19
6.5. Futuras líneas de investigación .....	20
7. PROTOCOLO DE CREACIÓN PROPIA.....	21
8. CONCLUSIONES .....	22
9. BIBLIOGRAFÍA.....	23
10. ANEXOS.....	27

## Índice de tablas:

Tabla 1. Diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería asociados a la HO posparto. Fuente: elaboración propia.....	4
Tabla 2. Componentes del esquema PICOT de esta revisión sistemática. Fuente: elaboración propia.....	7
Tabla 3. Bases de datos, palabras clave y operador booleano empleados en la búsqueda bibliográfica de esta revisión sistemática. Fuente: elaboración propia.....	8
Tabla 4. Criterios de inclusión y de exclusión empleados en la búsqueda bibliográfica. Fuente: elaboración propia.....	8
Tabla 5. Resumen de los estudios analizados para elaborar esta revisión sistemática I. Fuente: elaboración propia.....	27
Tabla 6. Resumen de los estudios analizados para elaborar esta revisión sistemática II. Fuente: elaboración propia.....	43
Tabla 7. Lista de verificación PRISMA 2020 (19).....	44
Tabla 8. Lista de verificación PRISMA 2020 para resúmenes estructurados (19). .....	50

## Índice de ilustraciones:

Ilustración 1. Diagrama de flujo de elaboración propia.....	11
Ilustración 2. Análisis DAFO de elaboración propia. ....	19
Ilustración 3. Protocolo de actuación ante la hemorragia posparto de elaboración propia. ....	21

## **Índice de abreviaturas:**

**HO:** Hemorragia obstétrica.

**DeCS:** Descriptores de Ciencias de la Salud.

**MeSH:** Medical Subject Headings (Encabezamientos de Materias Médicas).

**OH:** Obstetric hemorrhage (hemorragia obstétrica).

**SEGO:** Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia.

**HPP:** Hemorragia posparto precoz.

**NANDA:** North American Nursing Diagnosis Association (Asociación Norteamericana de Diagnóstico de Enfermería).

**NOC:** Nursing Outcomes Classification (Clasificación de los Resultados de Enfermería).

**NIC:** Nursing Interventions Classification (Clasificación de las Intervenciones de Enfermería).

**JB:** Joanna Briggs Institute (Instituto Joanna Briggs).

**PRISMA:** Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (Elementos de Notificación Preferidos para Revisiones Sistemáticas y Metaanálisis).

**IV:** Intravenoso/a.

**ATX:** Ácido tranexámico.

**WOMAN:** World Maternal Antifibrinolytic (Antifibrinolítico Materno Mundial).

**RFVIIa:** Factor VII activado recombinante.

**ETA:** Embolización transarterial.

## 1. INTRODUCCIÓN

La hemorragia obstétrica (HO) se describe como la pérdida hemática masiva que puede aparecer durante el embarazo, el parto, o, incluso, en el periodo puerperal (1).

De hecho, la hemorragia obstétrica posparto se considera una emergencia, la presentan anualmente 14 millones de mujeres (2), constituyendo la primera causa de muerte materna en países en vías de desarrollo, y uno de los principales sucesos que provoca el fallecimiento de la mujer tras dar a luz en países desarrollados (1).

La mayoría de las situaciones en las que se diagnostica la complicación de la hemorragia obstétrica se producen de forma repentina e impredecible, aunque se cree que existen factores predisponentes y potenciales identificables en el periodo anterior al nacimiento del bebé, que, conocidos y tratados adecuadamente en su momento, podrían prevenir la aparición de este intenso sangrado durante el periodo gestacional, trabajo de parto o puerperio (3).

A pesar de que la hemorragia obstétrica puede manifestarse en los tres periodos de tiempo mencionados anteriormente, la hemorragia obstétrica posparto es la complicación más temida y letal que puede desarrollarse tras el nacimiento del bebé (4).

Además de la hemorragia obstétrica anteparto (sangrado que procede del tracto genital femenino previo al parto), la hemorragia obstétrica posparto puede clasificarse en función de su momento de aparición: hemorragia posparto precoz o primaria y hemorragia posparto tardía o secundaria y según la cantidad estimada de pérdida hemática: hemorragia obstétrica menor y hemorragia obstétrica mayor (1). De hecho, la SEGO (Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia) clasifica la hemorragia obstétrica posparto dependiendo de su repercusión hemodinámica: hemorragia posparto sin repercusión, hemorragia posparto leve, hemorragia posparto moderada y hemorragia posparto grave (5).

En gran parte de los casos clínicos de hemorragia obstétrica posparto no es posible detectar cuáles son los factores predictivos, que, manejados cuando son localizados, podrían llegar a evitar el desarrollo de esta complicación, proporcionando una protección materno-fetal ante uno de los riesgos más comunes y potencialmente mortales de los embarazos actuales. La mejor manera de prevenir la hemorragia obstétrica posparto es a través de la búsqueda, conocimiento y estudio del manejo de los principales factores desencadenantes que podrían propiciar esta hemorragia para lograr actuar idóneamente ante éstos durante la atención al parto y el periodo puerperal (6). Los factores de riesgo que provocan la hemorragia posparto son los que responden a la regla nemotécnica de las 4 "T": tono (atonía uterina), tejido (retención de productos de la concepción), trauma (en el tracto genital) y trombina (en relación con las alteraciones del proceso de la coagulación) (3, 7). De todos ellos, la atonía uterina es la causa más frecuente de desarrollo de hemorragia posparto precoz (HPP), dado que está implicada en más de la mitad de los casos y causa el 4% de las muertes maternas (4, 5, 7, 8, 9, 10).

La placenta adherente (situación en la que una totalidad o una parte de la placenta permanece profundamente unida a la pared uterina, conocida como acretismo placentario), cuyos principales factores de riesgo identificados son haber sido intervenida quirúrgicamente del útero, presencia de placenta previa durante el embarazo actual, partos previos por cesárea, edad materna superior a los 35 años, multiparidad, miomas submucosos o existencia de lesiones endometriales (11), se presenta en 1/2.500 partos. Sin embargo, merece una mención especial por su gravedad y la tendencia ascendente de su frecuencia (9). En mujeres con placenta previa (problema del embarazo en el que la placenta crece en la parte más baja de la matriz y cubre toda o una parte de la abertura que comunica con el cuello uterino) y útero con una o más cicatrices, el riesgo de placenta accreta puede llegar a ser  $\geq 25\%$  (5).

Existen una serie de medidas de actuación que reducen el riesgo de aparición de hemorragia obstétrica en personas con y sin factores de riesgo, aunque no comprende una base científica que asegure su efectividad y calidad cada vez que se manifieste. Algunas de ellas son el uso profiláctico apropiado de agentes uterotónicos, la tracción controlada de cordón y el masaje uterino en el manejo

activo del tercer estadio del parto (alumbramiento), teniendo en cuenta que el empleo de oxitocina y de carbetocina (fármacos uterotónicos) y la tracción controlada de cordón para la extracción placentaria también previenen la aparición de sangrado por encima del límite fisiológico en el manejo del parto por cesárea (1, 8).

Durante el periodo de tiempo posterior al parto, es responsabilidad de enfermería la adecuada monitorización de las constantes vitales y la evaluación y control de la pérdida hemática de la puérpera. En caso de diagnóstico de esta complicación posparto por parte del equipo multidisciplinar de personal sanitario, se procederá a la activación de un protocolo, perteneciente a cada centro hospitalario, previamente establecido y conocido por todos los miembros del equipo sanitario, que tratará de ofrecer a la mujer una atención urgente (4, 7, 12, 13). Tras un diagnóstico inicial de hemorragia obstétrica posparto, se debe actuar de manera rápida y secuencial, realizando, inicialmente, un soporte vital de la paciente, a la vez que se intenta frenar la hemorragia, tratándola en función de la causa que la originó, prestando una gran variedad de cuidados y medidas terapéuticas dependiendo de la etiología hemorrágica (7). Posteriormente, según el estadio de gravedad de la pérdida hemática y según la opinión clínica de considerar esta urgencia obstétrica como resuelta, se podrá plantear el tratamiento del sangrado de forma progresiva, atendiendo a cómo evolucione, hasta la posibilidad de alcanzar un manejo y control más avanzados del diagnóstico, considerando el tratamiento quirúrgico radical, la histerectomía, como la última opción. Una vez resuelta la hemorragia obstétrica posparto, se diseñará y se llevará a cabo un plan de cuidados específicos para la mujer, como el control de la anemia puerperal y la indicación de tromboprolifaxis (1).

En la siguiente tabla, podemos identificar algunos diagnósticos de enfermería según la taxonomía NANDA (North American Nursing Diagnosis Association) en relación con la hemorragia obstétrica posparto, cada uno de ellos asociado a resultados de enfermería (Nursing Outcomes Classification) (NOC) y a intervenciones de enfermería (Nursing Interventions Classification) (NIC):

Tabla 1. Diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería asociados a la HO posparto.  
Fuente: elaboración propia.

Diagnóstico de enfermería (NANDA)	Resultado de enfermería (NOC)	Intervenciones de enfermería (NIC)
Riesgo de shock, relacionado con hipotensión e hipovolemia (00205)	Severidad del shock hipovolémico (0419)	Prevención del shock (4260) Disminución de la hemorragia: útero posparto (4026) Manejo de la hipovolemia (4180)
Perfusión tisular periférica ineficaz, relacionado con hipotensión y sangrado >500 ml, manifestado por edema, dolor de extremidades, alteración de las características de la piel y relleno capilar >3 segundos (00204)	Perfusión tisular: periférica (0407)	Cuidados circulatorios: insuficiencia venosa (4066). Manejo del equilibrio acidobásico (1910) Monitorización de signos vitales (6680)
Déficit del volumen de líquidos, relacionado con pérdida activa del volumen de líquidos, manifestado por alteración en el estado mental, alteración en la turgencia de la piel, aumento de la frecuencia cardíaca, disminución de la presión arterial y disminución de la producción de orina (00027)	Hidratación (0602)	
Riesgo de sangrado relacionado con complicaciones posparto (00206)	Severidad de la pérdida de sangre (0413)	Cuidados posparto (6930) Prevención de hemorragias (4010) Terapia intravenosa (4200) Monitorización de signos vitales (6680) Manejo de líquidos (4120)

Exceso de volumen de líquidos, relacionado con exceso de aporte de líquidos, compromiso de los mecanismos reguladores y exceso del aporte de sodio, manifestado por alteración de la presión arterial, edema, alteración en el patrón respiratorio y desequilibrio hidroelectrolítico (00026)		Equilibrio hídrico (0601)
---	--	---------------------------

### 1.1. Justificación.

El objetivo que pretende cumplir esta revisión sistemática es demostrar que la estandarización de los cuidados puede contribuir a aumentar la calidad de la atención sanitaria a ofrecer y la seguridad de la paciente en caso de que llegue a sufrir una hemorragia obstétrica (7, 12, 14), complicación grave con una tasa de aparición de 6:10.000 partos, y una tasa de mortalidad dentro de éstos de 1:1.200 casos.

La tasa global de mortalidad por hemorragia obstétrica es de 0,39 por cada 100.000 maternidades (15), incidiendo en que el sangrado anormal puerperal puede manifestarse como una de las principales causas de mortalidad materna tras dar a luz, especialmente en los países en desarrollo de Asia (30,8%) y África (33,9%). Por el contrario, en los países desarrollados, la tasa media de mortalidad materna se estima en 13,4% de todos los casos de hemorragia posparto precoz (1,2-49,6%) (4).

La prevención y el diagnóstico precoz de la hemorragia obstétrica, concretamente, de la hemorragia posparto precoz, son un paso clave en el tratamiento de ésta para reducir la morbilidad y mortalidad posteriores, relacionadas con el periparto. Además, la subestimación del sangrado posparto se produce en un 30 a 50% si es solo visual (4).

Cuando se produce la hemorragia posparto precoz, la identificación inmediata y precisa de la etiología que da lugar a la hemorragia es urgente. Las causas más comunes de HPP pueden utilizar la mnemotecnica de las 4 "T" para evaluaciones rápidas, siendo la atonía uterina la razón principal que la desencadena, contribuyendo entre el 60 y el 80% de esas complicaciones y entre el 20 y el 30% de las muertes de las madres (4, 6). Sería importante plantear la posibilidad de elaborar un documento protocolizado en base a la comparación de algunos de

los protocolos actualmente vigentes en el territorio nacional, recogiendo las intervenciones de la práctica sanitaria más eficaces de cada plan de actuación, para llegar a extrapolarlo al ámbito internacional como un protocolo consensuado y común que sirviese como método de actuación indicado para la HO.

## **2. HIPÓTESIS**

Un protocolo estandarizado y consensuado que estructure el abordaje de la hemorragia obstétrica asegura unos cuidados de enfermería de calidad.

## **3. OBJETIVOS**

- **Objetivo general:**

- Elaborar un protocolo que estandarice el plan de actuación ofrecido por el equipo de enfermería ante el diagnóstico clínico de la hemorragia obstétrica.

- **Objetivos específicos:**

- Conocer las actuaciones del equipo multidisciplinar y los cuidados de enfermería con evidencia científica que aborden esta urgencia obstétrica.
- Comparar los planes de intervención y tratamiento que ofrecen diversos protocolos hospitalarios ante el tratamiento de la urgencia de la hemorragia obstétrica.
- Describir las diferentes intervenciones y cuidados de enfermería para la hemorragia obstétrica basados en la evidencia científica.

## **4. METODOLOGÍA**

### **4.1. Diseño:**

El diseño metodológico de este estudio es observacional, transversal y retrospectivo (16); correspondiente a una revisión sistemática que tiene como objetivo la elaboración de un plan de actuación estandarizado que integre los principales cuidados del equipo de enfermería ante el manejo de la urgencia clínica de una hemorragia obstétrica.

#### 4.2. Estrategia de búsqueda:

Inicialmente, se propone una pregunta de investigación asociada a la atención y tratamiento que ofrecerá el equipo de enfermería en caso de diagnóstico clínico de hemorragia obstétrica, que será clave para el desarrollo de este proyecto, *“¿Es posible crear un protocolo de actuación estandarizado y común a nivel nacional destinado al manejo y tratamiento de la paciente diagnosticada de hemorragia obstétrica que logre garantizar un idéntico grado de calidad y eficacia de los cuidados y servicios ofrecidos por parte del equipo de enfermería?”*.

Después, se comprueba si esta pregunta de investigación es válida a través del esquema PICOT:

Tabla 2. Componentes del esquema PICOT de esta revisión sistemática.  
Fuente: elaboración propia.

Paciente/problema	Mujer diagnosticada de hemorragia obstétrica.
Intervención	Diseñar un protocolo de cuidados de enfermería.
Comparador	Comparativa de protocolos publicados y/o medidas de control con evidencia científica.
Resultado (Outcome)	Definir cuál es el protocolo más eficaz según los índices de supervivencia.
Tiempo	6 meses (enero de 2024-mayo de 2024).

Para la búsqueda de artículos, se emplearon las bases de datos electrónicas de PubMed, Dialnet, Biblioteca Cochrane y SciELO y se seleccionaron Descriptores de Ciencias de la Salud (DeCS) y Medical Subject Headings (MeSH) como términos clave derivados de la pregunta de investigación previamente planteada.

Más tarde, se ingresaron los términos en una estrategia de búsqueda a definir mediante el operador booleano de AND para extender su alcance (17) y se eligieron las siguientes palabras clave como descriptores: *“postpartum hemorrhage”, “management”, “risk”, “treatment”, “hemorragia obstétrica”, “hemorragia posparto”* y *“hemorragia puerperal”*.

Tabla 3. Bases de datos, palabras clave y operador booleano empleados en la búsqueda bibliográfica de esta revisión sistemática.

Fuente: elaboración propia.

BASES DE DATOS	PALABRAS CLAVE Y OPERADOR BOOLEANO
PUBMED	Postpartum hemorrhage AND management
	Postpartum hemorrhage AND risk
	Postpartum hemorrhage AND treatment
DIALNET	Hemorragia obstétrica
	Hemorragia posparto
	Hemorragia puerperal
BIBLIOTECA COCHRANE	Hemorragia obstétrica
SCIELO	Hemorragia obstétrica

#### 4.3. Estrategia de selección:

Los artículos se escogieron por el título, por una lectura crítica del resumen y siguiendo los siguientes criterios de inclusión y exclusión:

Tabla 4. Criterios de inclusión y de exclusión empleados en la búsqueda bibliográfica.

Fuente: elaboración propia.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN
Publicación no superior a los últimos 10 años	Publicación de más de 10 años de antigüedad
Acceso libre, gratuito y con texto completo	Sin acceso libre, no gratuitos y que no permitan obtener el texto completo
Publicaciones que sean revisiones, revisiones sistemáticas, ensayos clínicos, ensayos controlados aleatorizados o estudios	Publicaciones que no sean revisiones sistemáticas, ensayos clínicos, ensayos controlados aleatorizados o estudios
Idiomas: español e inglés	Idiomas diferentes al español o al inglés

#### **4.4. Herramientas para la evaluación de la evidencia:**

Todos los artículos fueron analizados inicialmente en función de las tablas sobre los niveles de evidencia y grados de recomendación propuestos por el modelo del Instituto Joanna Briggs (*Joanna Briggs Institute*) (JBI) (18). Posteriormente, se recurrió a la guía PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*) para revisiones sistemáticas cualitativas, presentando la evidencia de manera descriptiva, sin realizar un análisis estadístico asociado, evaluando así la revisión sistemática elaborada (19).

### **5. RESULTADOS**

Tras el proceso de búsqueda bibliográfica utilizando las palabras clave descritas y la aplicación de filtros y criterios de inclusión en 4 bases de datos distintas, se procedió a la selección y a la lectura de los artículos que presentaban relación con el tema de investigación.

A pesar de que el número de artículos en las primeras fases de la búsqueda era muy extenso (19.226 artículos), se fue acotando después de la aplicación de los criterios de inclusión y exclusión y de la posterior lectura del título y del resumen de los enlaces que habían sido elegidos en un primer momento y que habían cumplido con los criterios previamente mencionados, se descartaron todos aquellos que no se ajustaban adecuadamente al tema y a los objetivos general y específicos del proyecto. Más tarde, se procedió a la eliminación de las citas que se encontraban duplicadas al reunir los resultados obtenidos en las diferentes bases de datos y que habían superado los filtros anteriores, de tal manera que concluimos con la lectura y el análisis en profundidad del texto completo de los artículos que resultaron definitivamente seleccionados para llevar a cabo el Trabajo de Fin de Grado.

Por consiguiente, las ideas principales que transmiten los resultados que forman parte de nuestra revisión sistemática coinciden en que, para cumplir con un abordaje adecuado y eficaz ante un caso clínico de hemorragia obstétrica, se debe realizar una valoración, seguimiento e intervención iniciales de los principales factores de riesgo que puedan llegar a propiciar este suceso, siempre y cuando éstos puedan ser identificados, se debe continuar impartiendo un

conjunto de medidas preventivas que eviten la aparición de esta complicación obstétrica, se debe mantener una vigilancia exhaustiva de las mujeres en periodo de gestación, durante el trabajo de parto y cuando las pacientes se conviertan en púerperas para garantizar una actuación rápida, coordinada y efectiva en caso de que se produzca una situación de sangrado anormal y patológico, teniendo en cuenta el entrenamiento a través de la simulación de los profesionales sanitarios acerca de los principales signos y sintomatología indicativos de hemorragia excesiva, que trate de asegurar un plan de acción idóneo que resuelva progresiva y etiológicamente este sangrado tras su diagnóstico precoz.

Finalmente, los estudios incluidos en la revisión sistemática fueron 15, de los cuales, 3 se catalogaron como revisiones bibliográficas, con menor nivel de evidencia que los demás, pero que no fueron desechados por reunir información relevante y muy útil para la elaboración de este trabajo. Se diseñaron dos tablas para resumir los apartados esenciales de cada estudio, la primera se compone de los artículos con mayor evidencia científica y la segunda está formada por las revisiones bibliográficas anteriormente mencionadas.

A continuación, se presenta una figura que representa gráficamente el diagrama de flujo del proceso de selección de artículos (Ilustración 1).

## 5.1. Diagrama de flujo

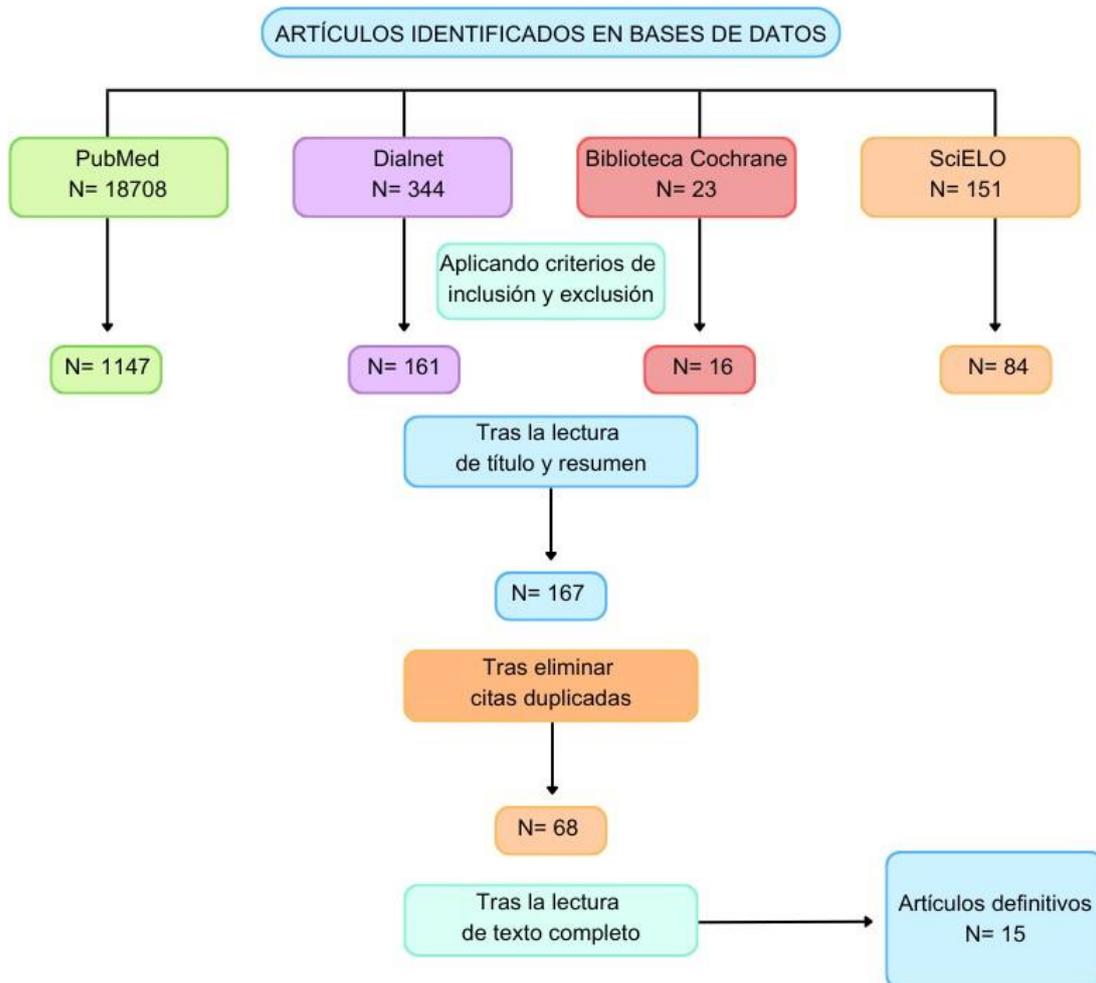


Ilustración 1. Diagrama de flujo de elaboración propia.

## **6. DISCUSIÓN**

### **6.1. Comparación de los estudios**

El análisis de estudios que se llevó a cabo tras realizar la búsqueda bibliográfica de este Trabajo de Fin de Grado demostró la importante cantidad de proyectos de investigación diseñados durante las últimas décadas que han abordado como tema principal la hemorragia obstétrica, llegando éste a ser uno de los diagnósticos clínicos más estudiados en profundidad, de tal manera que el conocimiento sobre la definición, la clasificación, la etiología, así como sobre la prevención, el diagnóstico precoz y, por último, el manejo inicial y posterior de este sangrado son aspectos sobre los que ya se ha experimentado y estudiado lo suficiente como para obtener conclusiones comunes bastante acertadas y eficaces que los equipos sanitarios ya tienen integradas desde hace tiempo para poder ponerlas en práctica en caso de que llegue a activarse en algún momento un protocolo para el abordaje de la hemorragia obstétrica para tratar a una mujer que sufra de esta complicación urgente (8).

Después de la lectura y la comparación de los artículos seleccionados, concluimos que todos ellos tienen puntos de vista similares en la mayoría de los aspectos mencionados previamente sobre el tema principal de este proyecto.

La hemorragia obstétrica posparto es la principal causa de mortalidad materna y representa aproximadamente una cuarta parte de todas las muertes de puérperas a nivel mundial (3).

Además, el sangrado obstétrico dentro de parámetros de anormalidad, describiéndolo como patológico, puede manifestarse en uno o más de los tres intervalos de tiempo siguientes: durante el periodo anteparto, en el parto, o, incluso, durante el puerperio (3). No obstante, la hemorragia obstétrica posparto es la complicación más preocupante y mortal que puede desarrollarse después del nacimiento del bebé (4). Tal y como se ha comentado, este diagnóstico puede dividirse en función del momento de su aparición, pero también según su definición de gravedad, haciendo referencia al grado de repercusión hemodinámica que provoca esta pérdida de sangre en la mujer (4, 5).

La etiología de la hemorragia posparto se puede resumir en las cuatro "T": tono (atonía uterina), traumatismo (laceraciones o ruptura uterina), tejido (placenta retenida o coágulos) y trombina (deficiencia del factor de coagulación) (7).

Se requiere un enfoque coordinado sanitario en busca de la prevención óptima, el reconocimiento temprano idóneo y la intervención eficaz por parte de un equipo multidisciplinar entrenado. Aunque algunas mujeres tienen factores de riesgo de hemorragia posparto que se pueden identificar durante el embarazo o durante el trabajo de parto o el parto, en la gran parte de las mujeres que padecen de hemorragia posparto con carácter de gravedad, no se han identificado factores predecibles ni predisponentes. Por lo tanto, se debe considerar que todas las mujeres embarazadas están en riesgo de hemorragia obstétrica posparto precoz (3, 4, 6-10, 12, 13, 20-23).

La estrategia más eficaz para prevenir la hemorragia posparto es el manejo activo de la tercera etapa del trabajo de parto: la administración de oxitocina en el momento o poco después de la salida de la parte anterior del hombro (el riesgo de hemorragia posparto también se reduce si se administra oxitocina después del parto placentario, en lugar de en el momento de parto del hombro anterior), tracción controlada del cordón umbilical (maniobra de Brandt-Andrews) para expulsar la placenta y masaje uterino después de la expulsión de la placenta, proceso conocido como alumbramiento (8).

Podemos destacar la atonía uterina como factor principal causante de la hemorragia obstétrica posparto al conseguir reunir los resultados finales para la elaboración de nuestra revisión sistemática (3, 4, 6-9, 12, 13, 23). En los diversos estudios, se considera a la atonía uterina como la razón principal causante de hemorragia posparto, llegando a cuantificarlo en que el 70% de los casos de pérdida hemorrágica posparto se originan por dicho problema potencial, seguida de las laceraciones obstétricas (trauma) en aproximadamente el 20%, el tejido placentario retenido (tejido) en aproximadamente el 10% y las deficiencias de factores de coagulación (trombina) en menos del 1% de los casos (7).

En relación con el tratamiento y manejo de la hemorragia obstétrica, los textos coinciden en que se debe realizar un manejo inicial que incluya monitorización y reanimación inmediatas en cuanto se verifique el diagnóstico clínico (7).

Tras un diagnóstico de hemorragia posparto precoz, reconocido apropiadamente a través de la utilización de formas de medida lo más objetivas posibles, tratando de evitar la subestimación visual de la cantidad de sangre perdida (4, 12), se debe actuar de manera rápida y secuencial, siguiendo normalmente un plan previamente establecido y que resulte conocido por los integrantes del equipo multidisciplinar de profesionales sanitarios que vayan a enfrentarse ante esta situación de urgencia obstétrica. Inicialmente, se debe realizar un soporte vital de la paciente, a la vez que se intenta frenar la hemorragia, tratándola en función de la causa que la originó (6, 8).

Para tratar etiológicamente la hemorragia obstétrica posparto precoz, el algoritmo terapéutico deberá de orientarse desde el principio según la causa. Reconociendo la atonía uterina como agente causante de la hemorragia, mayoritariamente se recurre al uso profiláctico de agentes uterotónicos, al masaje uterino externo o a la compresión uterina bimanual como intervención inicial y primer paso, como tratamiento de primera línea, el cual es utilizado para inducir contracciones uterinas y disminuir el riesgo de sangrado, en algunos casos precedido también de la tracción controlada del cordón umbilical (3, 4, 7, 8).

La profilaxis farmacológica se emplea en la mayoría de los casos, ya que ha probado ser una medida de fácil y rápido acceso, catalogándose como la más efectiva al emplear agentes uterotónicos como tratamiento de elección (3, 4, 6-8, 10, 12-14, 20-22). La evidencia disponible indica que la oxitocina administrada como tratamiento de primera línea de la hemorragia posparto precoz, sobre todo cuando ésta es originada debido a la atonía uterina, probablemente es el método que más éxito ha demostrado tener en la resolución de este tipo de situaciones (3, 4, 7-10, 12, 13). Múltiples investigaciones concluyen que la administración intravenosa (IV) de oxitocina demostró ser más efectiva (debido a la HPP grave, la transfusión sanguínea y el ingreso en una unidad de alta dependencia) que la administración intramuscular en la tercera etapa del trabajo de parto (4, 10). Sin

embargo, entendiendo que existen diferentes vías de administración de esta medida terapéutica, es fundamental dar el tratamiento oportuno en función de la paciente, dependiendo además de la fase de trabajo de parto en la que nos encontremos (también se puede valorar su administración en bolo intravenoso) (10). A su vez, se ha experimentado con otro medicamento uterotónico como es el de la carbetocina, el que ha llegado a demostrar ser más eficaz que la oxitocina en algún caso (4), aunque existan estudios que no estén de acuerdo con esta idea (13). El maleato de metilergonovina se considera a menudo el siguiente agente a administrar después de la oxitocina, pero se describe como un fármaco peligroso en caso de pacientes hipertensas, con enfermedad cardiovascular y en ciertas etnias porque puede provocar vasoespasmos (6, 7, 13). Otros artículos definen al misoprostol como el fármaco uterotónico más asequible y utilizable en entornos de bajos ingresos y, por tanto, refuerzan la idea de que es importante que los esfuerzos se dirijan a la capacitación regular de las parteras en el uso del misoprostol, en el manejo y el tratamiento de la hemorragia posparto precoz (20), aunque otros estudios recomienden el uso del misoprostol solo en consonancia con recomendaciones y protocolos escritos (13). Por último, el ácido tranexámico (ATX), un agente antifibrinolítico, se ha investigado en multitud de trabajos como un complemento potencialmente útil de los uterotónicos para la prevención, ya que se ha demostrado que reduce la pérdida de sangre en la cirugía electiva, el sangrado en pacientes con traumatismos y la pérdida de sangre menstrual (4, 6, 8, 9, 12, 14, 21, 22).

Reconociendo el tejido como agente causante de la hemorragia, se realiza una primera revisión intrauterina. La placenta retenida es la segunda causa que puede llegar a provocar hemorragia obstétrica después de la atonía uterina (4, 9). Ante la sospecha de retención de restos posparto, puede realizarse una revisión manual de la cavidad uterina y se puede utilizar un soporte ecográfico. En caso de localizar restos intraútero, el tratamiento de elección es el legrado uterino ecoguiado, seguido de la administración posterior de fármacos uterotónicos. En aquellos casos en los que se obtenga la placenta con dificultad y se sospeche que existen zonas con acretismo placentario parcial, puede considerarse como tratamiento inicial el legrado uterino ecoguiado y la administración de fármacos uterotónicos. Otros estudios defienden la idea de

realizar tracción controlada del cordón umbilical, la maniobra Credé y la extracción manual de la placenta para resolver el problema de placenta accreta (4). La colocación de un balón intrauterino, la realización de suturas de compresión uterina o la embolización pueden ser también estrategias útiles (manejo avanzado de la hemorragia posparto precoz) (6). En caso de manipulación intrauterina (extracción manual de placenta o legrado por restos placentarios) o desgarros vaginales, se realizará profilaxis antibiótica.

Reconociendo el trauma como agente causante de la hemorragia, se realiza una primera revisión del canal del parto, priorizando el mantenimiento de esterilidad en el campo de exploración y el uso apropiado de instrumentos adecuados, tras haber administrado analgesia a la puérpera. Hay que sospechar de la existencia de un desgarro ante una hemorragia con el útero contraído una vez producido el alumbramiento y con una revisión correcta de la placenta. La identificación de una laceración vulvar, vaginal y/o cervical requerirá de un tratamiento quirúrgico como 1ª elección. La embolización puede aplicarse en algunos casos de lesiones cervico-vaginales y hematomas disecantes de difícil acceso (6). En pacientes con factores de riesgo (cirugía uterina previa), es necesario tener en cuenta la posibilidad de que se haya producido una rotura uterina, lo que requerirá una cirugía por reparación de la zona de dehiscencia o sutura, o bien histerectomía.

Reconociendo la trombina como agente causante de la hemorragia, se requerirá un tratamiento específico en función del factor causal (transfusión de plaquetas, plasma o crioprecipitados). La OMS recomienda el uso temprano de ácido tranexámico por vía I.V. (en un plazo de 3 horas después del parto) junto con la atención habitual para mujeres con diagnóstico clínico de hemorragia puerperal después de un parto vaginal o por cesárea. Aparentemente se puede prever la alteración de coagulopatía de manera precoz mediante la observancia de los resultados de pruebas viscoelásticas realizadas, que servirán para guiar el abordaje posterior de la hemorragia obstétrica posparto (3).

Si se prevé que es necesario llevar a cabo un manejo avanzado de la hemorragia posparto precoz, se podrían aplicar las siguientes técnicas: un tratamiento conservador no farmacológico: balón intrauterino, suturas de compresión

intrauterina, embolización o ligadura de vasos pélvicos, o, como tratamiento de última elección, la histerectomía (6, 13).

Finalmente, en caso de lograr poner solución y completar adecuadamente el diagnóstico clínico principal de hemorragia obstétrica, se podrá establecer un manejo posterior de la hemorragia, en el que, aparte de las medidas generales puerperales, habrá que tener algunos aspectos específicos en cuenta, como el control de la anemia puerperal, descarte de una insuficiencia suprarrenal secundaria a un cuadro clínico de síndrome de Sheehan y la realización de tromboprolifaxis a través de la administración de heparina de bajo peso molecular (12).

## **6.2. Limitaciones**

En relación a las principales limitaciones que han surgido durante el desarrollo de la revisión sistemática, podemos hacer hincapié en que el uso de los criterios de inclusión como filtro de la gran diversidad de estudios que resultaban al hacer la búsqueda bibliográfica inicial ha podido terminar limitando y acotando los enlaces que podían ser designados como válidos para este proyecto, además de destacar que se invirtió bastante tiempo en la identificación de textos que tuviesen un alto nivel de evidencia científica según el JBI (18). De esta manera, existe la posibilidad de haber excluido artículos que podrían haber aportado información y conocimientos de calidad a este Trabajo de Fin de Grado.

A su vez, las posibles limitaciones que provocan las diferencias y las desigualdades en las muestras de estudio y los frecuentes sesgos que se manifiestan en cada uno de los artículos seleccionados dificultan el cumplimiento de los objetivos principal y específicos de nuestro trabajo, debido a la complejidad que se produce al no conseguir obtener conclusiones claras y comunes en el momento en el que se comparan y evalúan los resultados finales de los estudios planteados en los enlaces.

Por una parte, cabe resaltar que existe una diferencia significativa entre el número de artículos que abordan el tema de la hemorragia obstétrica durante el periodo de tiempo anterior al parto, el momento del parto y los que lo hacen durante la fase puerperal. Se ha investigado mucho más sobre el sangrado

patológico que puede producirse en las semanas siguientes al nacimiento del bebé, recordamos que la hemorragia obstétrica posparto es la más frecuente y una de las causas principales y potencialmente letales en relación con las púerperas, la que aún seguimos combatiendo en el presente (1).

Por otra parte, también ha sido difícil acceder a los protocolos que tratan el abordaje de la hemorragia obstétrica, ya no solo a nivel nacional, sino también a nivel provincial, haciendo que la elaboración de un método estandarizado de actuación de creación propia ante el diagnóstico de la hemorragia obstétrica en base al conocimiento de la disponibilidad de recursos de distinta clase y al grado de entrenamiento del equipo sanitario de cada centro hospitalario haya sido una misión difícil de lograr.

### **6.3. Fortalezas**

Después de realizar una búsqueda bibliográfica exhaustiva para el proyecto, incluyendo la aplicación de los criterios de inclusión y exclusión, el descarte de los artículos con un título y/o resumen que no es de interés para este estudio, la eliminación de las citas duplicadas y la lectura en profundidad de los textos restantes, nos decantamos por 15 estudios definitivos.

La mayoría de los artículos seleccionados son de publicación actual, siendo de los últimos diez años, lo que permite intuir que continua vigente un alto grado de interés en lo que compete a la investigación y al avance del afrontamiento de la urgencia obstétrica de la hemorragia materna anormal durante la gestación, el trabajo de parto y el puerperio. Incluso, alguno de estos estudios ya trataba la necesidad inminente de estandarizar el método de actuación mediante el que el equipo de profesionales sanitarios podría llegar a formarse, a instruirse y a entrenarse en caso de enfrentar esta situación de emergencia clínica, resaltando el trabajo de la profesión enfermera en la estabilización y el tratamiento iniciales, secundarios y posteriores que tienen como fin frenar el sangrado poniendo solución a la causa que lo originó, tratándolo de modo etiológico.



Ilustración 2. Análisis DAFO de elaboración propia.

#### 6.4. Aplicación a la práctica clínica

Tras la elaboración de esta revisión sistemática cuyo principal fin era demostrar la importante necesidad de protocolizar la estrategia de actuación ante un diagnóstico clínico de hemorragia obstétrica en una mujer embarazo y/o en periodo puerperal, se ha confirmado que resulta completamente esencial elaborar un plan de actuación común y estandarizado para garantizar un rápido, coordinado y adecuado abordaje de esta urgencia de carácter obstétrico por parte del equipo multidisciplinar de profesionales sanitarios, quienes habrán sido formados y entrenados con anterioridad (7, 12, 14).

Es imprescindible destacar el papel del equipo de enfermería tanto en la promoción de la salud que se imparte a las pacientes y a sus familiares sobre el posible sangrado excesivo y anormal que puede surgir a lo largo de la gestación, durante el parto, pero, sobre todo, el sangrado abundante y de riesgo que puede aparecer en el puerperio, cuáles son sus causas, cómo reconocer sus principales signos y síntomas para facilitar su diagnóstico precoz, así como la forma en la que debe tratarse como el modo en el que se realiza prevención frente a esta situación clínica de urgencia.

### **6.5. Futuras líneas de investigación**

Se podría plantear la idea de destinar más financiación y recursos para fomentar la investigación de la hemorragia obstétrica, en busca de estrategias y métodos innovadores de gran eficacia y calidad terapéuticas con el objetivo de optimizar y mejorar los cuidados ofrecidos a la mujer durante el embarazo y hasta el puerperio, teniendo en cuenta que ésta continúa siendo una de las principales causas de morbi-mortalidad materna en países desarrollados y en países en vías de desarrollo.

En caso de lograr extrapolar un único plan de acción protocolizado elaborado en base a indicaciones y medidas de actuación con evidencia científica para el afrontamiento de la hemorragia obstétrica que alcanzase el ámbito nacional, lo primero de todo sería asegurar que los hospitales de las diferentes comunidades autónomas en las que se inicie el funcionamiento de este protocolo clínico incluyen las instalaciones y el equipamiento necesarios para que se pueda conseguir equidad en la comparación de resultados, evaluando la eficacia de este mismo método entre diferentes zonas del país.

Una vez que el modo de actuación, los medios y recursos sean comunes en los centros hospitalarios en los que se implante el protocolo planteado este proyecto, se podrían realizar nuevos estudios de investigación en los que se evaluaran los datos referentes a la supervivencia y eficiencia de las pacientes en las que se haya llevado a cabo este sistema de actuación. Así, se podría llegar a determinar si nuestro protocolo podría ser el elegido como el sistema de actuación por excelencia a nivel nacional ante el abordaje y disminución de la mortalidad provocada por la hemorragia obstétrica, contando con que este diseño sea susceptible a posibles modificaciones para conseguir prestar la mejor atención sanitaria posible.

## 7. PROTOCOLO DE CREACIÓN PROPIA



# PROTOCOLO DE ACTUACIÓN ANTE LA HEMORRAGIA POSPARTO

**1. Predicción:**

- Reserva de hemoderivados.
- Elección del lugar y momento más seguros.

**2. Prevención:**

- Uso profiláctico de agentes uterotónicos.
- Tracción controlada de cordón umbilical hasta la salida de la placenta.
- Masaje uterino intermitente posparto.
- Clampado de cordón.

**3. Diagnóstico precoz (tras el parto):**

- Monitorización de las constantes vitales y control objetivo de la pérdida hemática materna.

**4. Tratamiento de la hemorragia posparto precoz:**

- Búsqueda de ayuda: reunir al equipo sanitario y asignar al profesional que coordine las maniobras.
- Valoración de la hemorragia.
- Puesta en marcha de un monitoreo hemodinámico de la paciente.
- Instauración de oxigenoterapia de soporte.
- Colocación de sonda urinaria permanente.
- Reevaluación de la historia clínica de la mujer.
- Vigilancia del estado neurológico.
- Extracción de un hemograma y un estudio de coagulación.
- Establecimiento de un acceso venoso adecuado.
- Comienzo de la reposición rápida de fluidos (cristaloides o coloides y hemoderivados si es preciso).
- Inicio de monitoreo dinámico de respuesta a líquidos y del gasto cardíaco.
- Registro de la medicación administrada, así como de los fluidos infundidos y recogidos.

TENER EN CUENTA LA ETIOLOGÍA DEL SANGRADO



Ilustración 3. Protocolo de actuación ante la hemorragia posparto de elaboración propia.

## 8. CONCLUSIONES

Tras analizar la evidencia científica y las publicaciones evaluadas en esta revisión, se ha definido un protocolo de actuación ante un posible diagnóstico clínico de hemorragia obstétrica que tiene como objetivo la planificación de la forma de actuación combinada y coordinada a ofrecer por parte del equipo multidisciplinar de profesionales sanitarios, los responsables de garantizar un máximo grado de bienestar y un buen estado de salud a la paciente.

El equipo de profesionales sanitarios deben poseer las nociones teóricas extrapoladas a la práctica clínica para desarrollar la destreza ante este tipo de situaciones, coordinándose conjuntamente para la prevención, la identificación y el reconocimiento temprano de factores de riesgo que podrían llegar a propiciar el sangrado, el conocimiento de los signos y síntomas principales más frecuentes que se manifiestan en el inicio de la hemorragia obstétrica y el manejo y el tratamiento adecuados de esta urgencia mediante un estricto control y valoración integral de la mujer en la gestación y tras el parto.

La comparación de los documentos protocolizados que tratan el abordaje de esta emergencia obstétrica, procedentes de distintos centros hospitalarios de carácter nacional, confirman que la estandarización del método de acción para resolver esta situación grave contribuye a aumentar la calidad de los cuidados prestados y la seguridad de la paciente, lo que podría traducirse en la oferta de una intervención y asistencia sanitarias únicas para frenar el sangrado.

La atención a la complicación requiere que el tiempo de acción sea lo más corto posible. Sin embargo, no debe perderse de vista la seguridad de la persona, puesto que estas situaciones presentan riesgo de eventos adversos.

El personal de enfermería es la figura sanitaria que estará en contacto directo con la paciente en todo momento si existe un diagnóstico clínico de hemorragia obstétrica. Son esenciales la instrucción y la formación de las/os enfermeras/os, empleando técnicas de simulación, para la detección precoz de la hemorragia obstétrica a través de los conocimientos sociodemográficos y clínicos de la gestante, destacando la importancia de realizar una primera estimación lo más

objetiva posible en relación al sangrado excesivo, pudiendo ser éste patológico o no.

## 9. BIBLIOGRAFÍA

1. Protocolo hemorragia obstétrica aguda (Código HOS) [Internet]. 2021 [citado el 12 de mayo de 2024]. Disponible en: [file:///C:/Users/Marina%20Aguado/Desktop/UNIVERSIDAD/4%C2%BA%20DE%20CARRERA/PRIMER%20CUATRI/PR%C3%81CTICUM%20II/R2-MATERNIDAD%20\(HURH\)/SEMINARIOS/S3/Protocolo%20de%20hemorragia%20obst%C3%A9trica%20aguda%20\(HURH\).pdf](file:///C:/Users/Marina%20Aguado/Desktop/UNIVERSIDAD/4%C2%BA%20DE%20CARRERA/PRIMER%20CUATRI/PR%C3%81CTICUM%20II/R2-MATERNIDAD%20(HURH)/SEMINARIOS/S3/Protocolo%20de%20hemorragia%20obst%C3%A9trica%20aguda%20(HURH).pdf)
2. Dialnet-HemorragiaObstetricalImpactoEnLaSaludPublica-9147098.pdf. [citado el 12 de mayo de 2024]. Disponible en: <http://Dialnet-HemorragiaObstetricalImpactoEnLaSaludPublica-9147098.pdf>
3. McLintock C. Prevention and treatment of postpartum hemorrhage: focus on hematological aspects of management. Hematology Am Soc Hematol Educ Program [Internet]. 2020 [citado el 12 de mayo de 2024];2020(1):542-6. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33275708/>
4. Feduniw S, Warzecha D, Szymusik I, Wielgos M. Epidemiology, prevention and management of early postpartum hemorrhage-a systematic review. Ginekol Pol [Internet]. 2020 [citado el 12 de mayo de 2024];91(1):38-44. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32039467/>
5. Protocolo de la SEGO sobre la hemorragia posparto precoz. Prog Obstet Ginecol [Internet]. 2008 [citado el 12 de mayo de 2024];51(8):497-505. Disponible en: [file:///C:/Users/Marina%20Aguado/Downloads/S0304501308723215%20\(6\).pdf](file:///C:/Users/Marina%20Aguado/Downloads/S0304501308723215%20(6).pdf)
6. Li Y-T, Chang W-H, Wang P-H. Postpartum hemorrhage. Taiwan J Obstet Gynecol [Internet]. 2022 [citado el 12 de mayo de 2024];61(1):5-7. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35181045/>

7. Bienstock JL, Eke AC, Hueppchen NA. Postpartum hemorrhage. N Engl J Med [Internet]. 2021 [citado el 12 de mayo de 2024];384(17):1635-45. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33913640/>
8. Evensen A, Anderson JM, Fontaine P. Postpartum hemorrhage: Prevention and treatment. Am Fam Physician [Internet]. 2017 [citado el 12 de mayo de 2024];95(7). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28409600/>
9. Kodan LR, Verschueren KJC, Prüst ZD, Zuithoff NPA, Rijken MJ, Browne JL, et al. Postpartum hemorrhage in Suriname: A national descriptive study of hospital births and an audit of case management. PLoS One [Internet]. 2020 [citado el 12 de mayo de 2024];15(12):e0244087. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33338049/>
10. Charles D, Anger H, Dabash R, Darwish E, Ramadan MC, Mansy A, et al. Intramuscular injection, intravenous infusion, and intravenous bolus of oxytocin in the third stage of labor for prevention of postpartum hemorrhage: a three-arm randomized control trial. BMC Pregnancy Childbirth [Internet]. 2019 [citado el 12 de mayo de 2024];19(1). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30658605/>
11. Moldenhauer JS. Acretismo placentario (placenta accreta) [Internet]. Manual MSD versión para profesionales. [citado el 12 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es-es/professional/ginecolog%C3%ADa-y-obstetricia/anomal%C3%ADas-y-complicaciones-del-trabajo-de-parto-y-el-parto/acretismo-placentario-placenta-accreta>
12. Federspiel JJ, Eke AC, Eppes CS. Postpartum hemorrhage protocols and benchmarks: improving care through standardization. Am J Obstet Gynecol MFM [Internet]. 2023 [citado el 12 de mayo de 2024];5(2):100740. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36058518/>
13. Guasch E, Gilsanz F. Hemorragia masiva obstétrica: enfoque terapéutico actual. Med Intensiva [Internet]. 2016 [citado el 12 de mayo de 2024];40(5):298-310. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27184441/>

14. Colucci G, Helsing K, Biasiutti FD, Raio L, Schmid P, Tsakiris DA, et al. Standardized management protocol in severe postpartum hemorrhage: A single-center study. Clin Appl Thromb Hemost [Internet]. 2018 [citado el 12 de mayo de 2024];24(6):884-93. Disponible en: [https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29669438/Hemorragia\\_masiva\\_obstetrica: enfoque terapeutico actual | Medicina Intensiva \(medintensiva.org\)](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29669438/Hemorragia_masiva_obstetrica:_enfoque_terapeutico_actual_|_Medicina_Intensiva_(medintensiva.org))
15. Mortalidad materna [Internet]. Who.int. [citado el 13 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/maternal-mortality>
16. Aguilera Eguía R. ¿Revisión sistemática, revisión narrativa o metaanálisis? Rev Soc Esp Dolor [Internet]. 2014 [citado el 12 de mayo de 2024];21(6):359-60. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1134-80462014000600010](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-80462014000600010)
17. Khan KS, Bueno-Cavanillas A, Zamora J. Revisiones sistemáticas en cinco pasos: II. Cómo identificar los estudios relevantes. Semergen [Internet]. 2022 [citado el 12 de mayo de 2024];48(6):431-6. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.semerg.2021.12.006>
18. Joanna Briggs Institute. JBI Levels of Evidence. Jbi.global [Internet]. 2013 [citado el 12 de mayo de 2024]. Disponible en: [https://jbi.global/sites/default/files/2019-05/JBI-Levels-of-evidence\\_2014\\_0.pdf](https://jbi.global/sites/default/files/2019-05/JBI-Levels-of-evidence_2014_0.pdf)
19. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. Declaración PRISMA 2020: una guía actualizada para la publicación de revisiones sistemáticas. Rev Esp Cardiol [Internet]. 2021;74(9):790-9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.recesp.2021.06.016>
20. Mercy O, Sowunmi CO, Olatubi MI, Ogbeye GB. Influence of nursing interventions in improving midwives' knowledge of misoprostol use in the management of postpartum haemorrhage at selected hospitals in Ondo State, Nigeria. Pan Afr Med J [Internet]. 2021 [citado el 12 de mayo de 2024];40. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35178149/>

21. Sentilhes L, Daniel V, Darsonval A, Deruelle P, Vardon D, Perrotin F, et al. Study protocol. TRAAP - TRAnexamic Acid for Preventing postpartum hemorrhage after vaginal delivery: a multicenter randomized, double-blind, placebo-controlled trial. BMC Pregnancy Childbirth [Internet]. 2015 [citado el 12 de mayo de 2024];15(1). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26071040/>
22. Igboke FN, Obi VO, Dimejesi BI, Lawani LO. Tranexamic acid for reducing blood loss following vaginal delivery: a double-blind randomized controlled trial. BMC Pregnancy Childbirth [Internet]. 2022 [citado el 12 de mayo de 2024];22(1). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35241023/>
23. Liu C-N, Yu F-B, Xu Y-Z, Li J-S, Guan Z-H, Sun M-N, et al. Prevalence and risk factors of severe postpartum hemorrhage: a retrospective cohort study. BMC Pregnancy Childbirth [Internet]. 2021 [citado el 12 de mayo de 2024];21(1). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33902475/>
24. Yildirim D, Ozyurek SE, Ekiz A, Eren EC, Hendem DU, Bafali O, et al. Comparison of active vs. expectant management of the third stage of labor in women with low risk of postpartum hemorrhage: a randomized controlled trial. Ginekol Pol [Internet]. 2016 [citado el 12 de mayo de 2024];87(5):399-404. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27304659/>

## 10. ANEXOS

### ANEXO I.

Tabla 5. Resumen de los estudios analizados para elaborar esta revisión sistemática I.

Fuente: elaboración propia.

Autor y año	Diseño del estudio	Muestra	Intervención	Principales resultados	Nivel de evidencia	Grado de recomendación
Feduniw S, Warzecha D, Szymusik I, Wielgos M; 2020p	Revisión sistemática	Los autores buscaron en la base de datos PubMed artículos sobre hemorragia posparto publicados entre junio de 2014 y abril de 2019. La búsqueda con la consulta "hemorragia posparto" reveló 186 estudios originales.	Se realizó un análisis y comparación completos de los artículos en busca de concluir las ideas principales sobre la frecuencia de aparición, la prevención, la etiología y el tratamiento de la hemorragia obstétrica posparto.	Según la OMS, la hemorragia posparto es una de las principales causas de mortalidad posparto, en los países en desarrollo de Asia (30,8%) y África (33,9%). Por el contrario, en los países desarrollados la tasa media de mortalidad se estimó en 13,4% de todos los HPP. La principal causa de HPP es la atonía uterina, que contribuye entre el 60 y el 80% de esas	1	A

				<p>complicaciones y entre el 20 y el 30% de las muertes de las madres.</p> <p>Existen factores de riesgo no modificables y modificables que influyen en la incidencia de aparición de HPP, pero la HPP ocurre en dos tercios de las mujeres sin ningún factor de riesgo.</p> <p>El tratamiento ante un caso de HPP debe ser acorde a la causa que la originó, recordando la regla de las 4 "T"</p> <p>Aparte de la profilaxis farmacológica precoz en cualquier caso de HPP, si es grave, se debe introducir un tratamiento quirúrgico. Aun así, la intervención farmacológica parece ser superior a la quirúrgica.</p>	
--	--	--	--	---	--

<p>Federspiel JJ, Eke AC, Eppes CS; 2023</p>	<p>Ensayo clínico</p>	<p>Se tienen en cuenta grupos muestrales que pertenecen a cada estudio mencionado: Estudio 1: gran cohorte canadiense de partos vaginales. Estudio 2: cohorte francesa. Estudio 3: cohorte conjunta de Benín y Malí. Estudio 4: ensayo WOMAN (World Maternal Antifibrinolytic). Estudio 5: California comparó las tasas de morbilidad relacionada con hemorragias graves entre los partos en hospitales antes y después de la implementación de sistemas hospitalarios y las colaboraciones</p>	<p>Estudio 1: cada retraso adicional de 5 minutos en la administración de un segundo uterotónico (después de Pitocin) en relación con variaciones en los valores de tensión arterial y necesidad de transfusión de sangre. Estudio 2: cada retraso en la administración de oxitocina y el examen manual de la cavidad uterina en relación a tasas de hemorragia posparto precoz grave. Estudio 3: fluctuaciones de tasas de hemorragia posparto precoz grave dependiendo de los tiempos de administración de oxitocina. Estudio 4: administración del ácido tranexámico al</p>	<p>La hemorragia posparto precoz sigue siendo una etiología importante de morbilidad y mortalidad materna en todo el mundo. El reconocimiento de que se está produciendo una hemorragia es esencial para llevar a cabo su tratamiento a través de protocolos basados en etapas. Recomendamos que estos protocolos incluyan un enfoque en el uso temprano del uso de uterotónicos, ácido tranexámico y taponamiento con balón intrauterino. Por último, la formación del equipo, la simulación y la auditoría del cumplimiento son características esenciales para garantizar que los</p>	<p>2</p>	<p>A</p>
--	-----------------------	---	--	--	----------	----------

		<p>estatales de calidad perinatal.</p> <p>Estudio 6: gran sistema de salud con sede en California.</p> <p>Estudio 7: 2 centros que participaron en un ensayo aleatorizado por conglomerados de un paquete de hemorragia posparto precoz continuaron con las revisiones continuas de los casos de hemorragia posparto precoz.</p>	<p>principio del curso de la hemorragia posparto con la intención de reducir el riesgo de morbilidad o mortalidad materna.</p> <p>Estudio 5: fomento de implementación de PQC con el objetivo de disminuir la morbilidad relacionada con la hemorragia.</p> <p>Estudio 6: aplicación de un paquete de hemorragias, que incluía auditorías específicas para el cumplimiento, incluida la evaluación del riesgo de HPP, la evaluación cruzada de productos sanguíneos de acuerdo con el riesgo de HPP, la evaluación de QBL (pérdida de sangre no cualitativa), resultados de laboratorio obtenidos en</p>	<p>protocolos conduzcan a una reducción de la gestión de las hemorragias.</p>		
--	--	--	--	---	--	--

			<p>hemorragias en estadios 2 y 3, permiso para administrar &gt;2 uterotónicos sin la presencia de un médico cuando sea necesario y administración de hemoderivados según protocolo.</p> <p>Estudio 7: auditoría de los casos de hemorragia para garantizar la provisión de una "atención óptima", que incluyó el examen de la cavidad uterina y/o la extracción manual de la placenta dentro de los 15 minutos posteriores al diagnóstico, requerir personal adicional, examen instrumental de la vagina y el cuello uterino, administración intravenosa de oxitocina y administración</p>			
--	--	--	--	--	--	--

			intravenosa de sulfirona dentro de los 30 minutos posteriores al diagnóstico inicial si la hemorragia posparto persistió y debido a atonía.			
McLintock C; 2020	Revisión que incluye un caso clínico	Paciente mujer negra de 29 años en su primer embarazo. Su índice de masa corporal era de 33 kg/m <sup>2</sup> . No tenía ningún otro historial médico digno de mención y la atención prenatal había sido sencilla, aparte de la deficiencia de hierro tratada con suplementos orales de hierro a partir de las 28 semanas de gestación.	La paciente tuvo un parto espontáneo a término. El manejo activo de la tercera etapa del trabajo de parto parecía completo y la pérdida de sangre posparto inmediata se estimó en 1200 mL y fue en aumento. El útero de la paciente permaneció atónico, pero respondió bien al "frotamiento" y se inició la infusión de oxitocina por vía intravenosa. El equipo acordó trasladarla a un quirófano para examinarla bajo	Los únicos factores de riesgo prenatal identificables para la HPP fueron el aumento del índice de masa corporal y la macrosomía fetal. La paciente no estaba anémica. Sin embargo, durante el trabajo de parto necesitó aumento con oxitocina y tuvo una primera y segunda etapa prolongadas del trabajo de parto, con un parto asistido. La pérdida de sangre posparto estimada inmediata fue alta, lo que	2	A

			<p>anestesia y determinar la causa que originó el sangrado.</p> <p>La pérdida de sangre vaginal continuó, con una pérdida de sangre estimada de 400 ml. La analítica de sangre mostró una Hb de 8,2 g/dL. Se ordenaron dos unidades de glóbulos rojos empaquetados al banco de sangre.</p> <p>El útero permanecía atónico, y había algunas abrasiones de la pared vaginal y sangrado de la episiotomía. Se observó una pérdida de 1600 mL.</p> <p>La atonía uterina persistió y se administraron más uterotónicos.</p>	<p>confirmó una HPP y el sangrado no se detuvo después de las intervenciones iniciales de masaje uterino y uterotónicos terapéuticos.</p> <p>Es probable, dada la caída de la Hb, que la mujer haya perdido &gt;1600 ml de sangre.</p> <p>Se debió realizar una prueba de coagulación precoz, el sangrado posparto significativo en curso en una mujer con un útero bien contraído sin evidencia de traumatismo del tracto genital o placenta retenida debe alertar a los médicos sobre la posible presencia de coagulopatía.</p>		
Colucci G, Helsing K, Biasiutti FD,	Ensayo clínico	Se incluyeron prospectivamente todas las pacientes de un	Las pacientes con HPS tratadas con un protocolo de manejo	El protocolo de manejo se utilizó durante 33 meses. La cohorte del estudio	2	A

<p>Raio L, Schmid P, Tsakiris DA et al; 2018</p>		<p>hospital suizo de 18 años o más que desarrollaron hemorragia posparto severa después de un parto vaginal o una cesárea entre el 1 de abril de 2010 y el 31 de diciembre de 2012 (n=27). Este grupo se comparó con pacientes tratadas con diferentes estrategias durante los 2 períodos anteriores: una guía interna que regulaba la administración de factor VII activado recombinante (rFVIIa) (n=20) y ninguna guía específica (n=27).</p>	<p>estandarizado que prescribía la administración secuencial de fármacos uterotónicos, cristaloides, ATX, hemoderivados lábiles, fibrinógeno en dosis bajas y rFVIIa (cohorte de estudio) se compararon con pacientes tratadas previamente con una guía interna para el rFVIIa en hemorragia masiva y con pacientes tratadas sin guía específica. La estimación de la pérdida de sangre se verificó de manera estándar pesando todas las gasas, esponjas y sangre obtenidas en los sistemas de recolección.</p>	<p>tuvo una pérdida de sangre estimada más baja y requirió menos concentrados de glóbulos rojos, unidades de plasma fresco congelado y concentrados de plaquetas en comparación con las cohortes históricas incluidas. La necesidad de histerectomía posparto de emergencia fue menor en el grupo de estudio.</p>		
--	--	---	---	---	--	--

<p>Yildirim D, Ozyurek SE, Ekiz A, Eren EC, Hendem DU, Bafali O et al; 2016</p>	<p>Ensayo controlado aleatorizado</p>	<p>Participaron 934 parturientas únicas de un hospital de Estambul; 654 fueron asignadas aleatoriamente a los grupos de manejo activo y mixto.</p>	<p>El objetivo del estudio fue comparar el protocolo de manejo "estrictamente" activo en mujeres con bajo riesgo de hemorragia posparto utilizando el protocolo de manejo expectante con respecto a los cambios en los parámetros hematológicos, uterotónicos, transfusiones de sangre o intervenciones adicionales.</p>	<p>Como resultados, la concentración media de hemoglobina posparto fue significativamente mayor en el grupo de manejo activo con una reducción significativamente menor. Las caídas de los niveles de hemoglobina de más de 3 g/dL fueron menos frecuentes en el grupo de manejo activo, aunque no significativamente. La duración media de la tercera etapa del trabajo de parto fue significativamente más corta en el grupo de manejo activo.</p>	<p>2</p>	<p>A</p>
<p>Iwaola OM, Sowunmi CO, Olatubi MI, Ogbeye GB; 2021</p>	<p>Estudio cuasiexperimental</p>	<p>La selección muestral se realizó aleatoriamente en grupos experimentales y controles de dos centros hospitalarios de Nigeria, utilizando el sistema de</p>	<p>Se aplicó un cuestionario para obtener información sobre el conocimiento y uso del misoprostol por parte de las participantes en el manejo de la HPP. Las parteras del grupo</p>	<p>Después de la intervención, hubo un aumento significativo en el conocimiento sobre el uso de misoprostol en el grupo de intervención en</p>	<p>3</p>	<p>A</p>

		boletas. Un total de 68 matronas participaron en el estudio; 31 en el grupo control y 37 en el grupo experimental.	de intervención fueron capacitadas utilizando el Paquete Didáctico Internacional de Pathfinder sobre el uso del misoprostol en el manejo de la HPP.	comparación con el grupo control. Por lo tanto, las unidades de educación continua en los hospitales deben incluir la capacitación periódica de las parteras sobre el uso del misoprostol en la prevención de la HPP.		
Sentilhes L, Daniel V, Darsonval A, Deruelle P, Vardon D, Perrotin F et al; 2015	Ensayo controlado aleatorizado	Se realizará un ensayo que involucrará a 4000 mujeres en trabajo de parto para un parto vaginal único planificado, a un plazo $\geq$ 35 semanas.	El tratamiento (ATX 1 g o placebo) se administrará por vía intravenosa justo después del nacimiento. Se administrará oxitocina profiláctica a todas las mujeres.	Los ensayos controlados aleatorizados para la prevención de la HPP después de partos por cesárea (n = 10) y vaginales (n = 2) muestran que las mujeres que recibieron ATX tuvieron una pérdida de sangre posparto significativamente menor sin ningún aumento en su tasa de efectos adversos graves. Sin embargo, la calidad de estos ensayos fue deficiente y no se	2	A

				<p>diseñaron para probar el efecto del ATX en la reducción de la incidencia de HPP.</p> <p>El resultado primario será la incidencia de HPP, definida por la pérdida de sangre <math>\geq 500</math> ml, medida con una bolsa colectora graduada. Este estudio tendrá un poder de 80 % para mostrar una reducción del 30 % en la incidencia de HPP.</p>		
<p>Igboke FN, Obi VO, Dimejesi BI, Lawani LO; 2022</p>	<p>Ensayo controlado aleatorizado</p>	<p>Las participantes de este estudio pertenecían a la población de mujeres en edad reproductiva que se sometieron a un parto vaginal en un hospital terciario nigeriano, entre junio de 2018 y diciembre de 2019.</p>	<p>Se trata de un estudio con placebo sobre la eficacia y la seguridad del ATX IV en la reducción de la pérdida de sangre en mujeres sometidas a un parto vía vaginal en un hospital terciario.</p>	<p>En resumen, este estudio demostró que la administración IV de ATX después del parto del bebé y antes del parto de la placenta redujo la pérdida de sangre después del parto vaginal. Redujo la necesidad de uterotónicos adicionales para controlar la pérdida de sangre. Sin embargo,</p>	<p>2</p>	<p>A</p>

				<p>la incidencia de hemorragia posparto primaria y la necesidad de transfusión de sangre no se redujeron significativamente entre los dos grupos.</p> <p>Por lo tanto, se concluye que este resultado da credibilidad al hecho de que el tratamiento seguro y eficaz con ATX debe estar disponible para todas las mujeres seleccionadas para el parto vaginal.</p>		
<p>Liu CN, Yu FB, Xu YZ, Li JS, Guan ZH, Sun MN; 2021</p>	<p>Estudio de cohortes retrospectivo</p>	<p>Pacientes mujeres que dieron a luz después de las 28 semanas de gestación en el Tercer Hospital Afiliado de la Universidad Médica de Guangzhou desde enero de 2015 hasta agosto de 2019 (n = 34.178 madres).</p>	<p>El resultado fue la HPS, que se definió como una pérdida de sangre superior a 1000 ml dentro de las 24 h posteriores al parto, y las mujeres recibieron <math>\geq 4</math> unidades de glóbulos rojos o una transfusión de sangre</p>	<p>Se observó HPS en 532 madres (1,56%) de una población total de 34.178 madres. Los problemas relacionados con la placenta (55,83%) fueron las principales causas identificadas de HPS, mientras que la atonía uterina sin retención</p>	<p>5</p>	<p>A</p>

			<p>multicomponente (combinación de glóbulos rojos y plasma fresco congelado y/o concentrados de plaquetas).</p>	<p>asociada de tejidos placentarios representó el 38,91%. Los factores de riesgo para la HPS fueron la edad materna &lt;18 años, la cesárea previa, los antecedentes de hemorragia posparto, la concepción mediante fecundación in vitro, la anemia preparto, la muerte fetal, el trabajo de parto prolongado, la placenta previa, el desprendimiento de placenta, el espectro de acreción de placenta y la macrosomía.</p>		
<p>Kodan LR, Verschueren KJC, Prüst ZD, Zuithoff NPA, Rijken MJ, Browne JL; 2020</p>	<p>Estudio descriptivo retrospectivo</p>	<p>Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo a nivel nacional de todos los partos hospitalarios en Surinam entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2017. Además, se realizó una</p>	<p>Las parteras documentaron cada parto con una edad gestacional de 22 semanas y un peso al nacer de 500 gramos en un libro de parto. Por lo general, la cantidad de</p>	<p>En el 2017, la prevalencia de HPP y HPP grave en Surinam fue de 9,2% y 2,5%. La HPP varió de 5,8 a 15,8 % en todos los hospitales. Los indicadores de riesgo asociados con la HPP</p>	6	A

		<p>auditoría basada en criterios para analizar el manejo de casos de HPP grave.</p>	<p>pérdida de sangre se estimó visualmente. En el caso de una pérdida de sangre alta estimada, la sangre en la bacinilla se midió con una jarra medidora o se pesaron las almohadillas. Sin embargo, en dos hospitales, solo se midieron coágulos de sangre.</p> <p>Se ingresaba diariamente de forma anónima los datos de los libros de parto en papel en una base de datos digital protegida por contraseña. Los conjuntos de datos de los cinco hospitales se fusionaron, lo que dio lugar a una base de datos nacional de partos para 2017. Los datos del estudio para la auditoría</p>	<p>grave incluyeron ser afrodescendiente, el embarazo múltiple, el parto en el hospital, la cesárea, la muerte fetal, el parto prematuro y la macrosomía. La atonía uterina y la placenta retenida fueron las principales causas de HPP grave.</p> <p>La reducción de la HPP en Surinam puede lograrse mediante la prevención mediante la práctica de un manejo activo de la tercera etapa del trabajo y la consideración de los factores de riesgo, el reconocimiento temprano mediante una medición objetiva y consistente de la pérdida de sangre y el tratamiento oportuno mediante la administración adecuada</p>		
--	--	---	---	--	--	--

			basada en criterios se obtuvieron de esta base de datos.	de oxitocina y ácido tranexámico de acuerdo con las directrices nacionales.		
Li YT, Chang WH, Wang PH; 2022	Estudio de cohortes retrospectivo	Se revisó retrospectivamente a 57 pacientes con HPP severa durante el período de 20 años.	Del total de las 57 diagnosticadas de HPP severa, 27 no fueron tratadas con técnica de ETA (embolización transarterial) y las 30 pacientes restantes sí lo fueron. La principal causa de HPP fue también la atonía uterina, que alcanzó a más de la mitad de ambos grupos (con y sin ETA), seguida de la placentación anormal (una cuarta parte de ambos grupos).	Los resultados mostraron que la tasa de histerectomía periparto fue la mitad de las pacientes sin ETA en comparación con el 20% con ETA; sin embargo, es interesante encontrar que la cantidad de transfusión sanguínea fue estadísticamente significativamente mayor en las pacientes con ETA que en las que no lo tenían. Se concluye que el porcentaje de histerectomía periparto sigue siendo elevado a pesar de que se ha realizado ETA en estas pacientes con HPP grave.	5	A

				Aunque la histerectomía periparto no se puede evitar por completo, un manejo bien planificado, que incluya radiología intervencionista, cirugía vascular, urología y hematología, puede hacer que la histerectomía periparto sea mucho más segura.		
Charles D, Anger H, Dabash R, Darwish E, Ramadan MC, Mansy A et al; 2019	Ensayo controlado aleatorizado	El tamaño muestral requerido fue de 4900 mujeres que dieron a luz por vía vaginal sin exposición a uterotónicos antes del parto en dos hospitales egipcios de tercer nivel.	Las mujeres fueron asignadas al azar para recibir 10 UI de oxitocina por inyección IM, infusión IV o bolo IV inmediatamente después del parto, en una proporción de 3:3:1 (2100 en cada uno de los grupos de inyección IM e infusión IV y 700 en el grupo de bolo IV).	En comparación con la inyección IM, la pérdida media de sangre fue un 5,9% menor en el grupo de infusión IV y un 11,1% menor en el grupo de bolo IV. El riesgo de pérdida de sangre posparto $\geq 500$ ml en el grupo de infusión IV fue significativamente menor en comparación con la inyección IM. La oxitocina IV es más efectiva que la inyección IM para la prevención de	2	A

				la HPP en la tercera etapa del trabajo de parto. La oxitocina administrada en bolo IV no presenta problemas de seguridad después del parto vaginal y debe considerarse una opción segura para la profilaxis de la HPP.		
--	--	--	--	--	--	--

Tabla 6. Resumen de los estudios analizados para elaborar esta revisión sistemática II.  
Fuente: elaboración propia.

Autor y año	Diseño del estudio	Intervención	Principales resultados	Nivel de evidencia	Grado de recomendación
Evensen A, Anderson JM, Fontaine P; 2017	Revisión bibliográfica	Este estudio trató de aproximarse al conocimiento de la HO y es en sí la primera etapa del proceso de investigación porque nos ayuda a identificar qué se sabe y qué se desconoce sobre este tema.	Esta revisión recopiló y comentó los aspectos más importantes sobre la epidemiología, la prevención, el diagnóstico y los factores desencadenantes en relación con la HO.	4	A
Guasch E, Gilsanz F; 2016	Revisión bibliográfica	Este estudio se puso en marcha para llevar a cabo una evaluación crítica de la literatura relacionada con el tema de la HO.	Esta revisión recalcó los puntos clave y las principales recomendaciones para tener en cuenta en el abordaje y el tratamiento de la HO.	4	A

Bienstock JL, Eke AC, Hueppchen NA; 2021	Revisión bibliográfica	Este estudio se elaboró a través de un análisis de documentos acerca del tema de la HO.	Esta revisión destacó la importancia del conocimiento sobre la definición, las causas, los factores de riesgo predisponentes, el manejo primario y el secundario, las posibles complicaciones, la prevención y la predicción del diagnóstico clínico de la HO.	4	A
---	---------------------------	---	--	---	---

## ANEXO II (19)

Tabla 7. Lista de verificación PRISMA 2020 (19).

Sección/tema	Ítem n.º	Ítem de la lista de verificación	Localización del ítem en la publicación
<b>TÍTULO</b>			
Título	1	Identifique la publicación como una revisión sistemática.	Portada
<b>RESUMEN</b>			
Resumen estructurado	2	Vea la lista de verificación para resúmenes estructurados de la declaración PRISMA 2020.	Hecho
<b>INTRODUCCIÓN</b>			
Justificación	3	Describa la justificación de la revisión en el contexto del conocimiento existente.	5
Objetivos	4	Proporcione una declaración explícita de los objetivos o las preguntas que aborda la revisión.	6

## MÉTODOS

Criterios de elegibilidad	5	Especifique los criterios de inclusión y exclusión de la revisión y cómo se agruparon los estudios para la síntesis.	8
Fuentes de información	6	Especifique todas las bases de datos, registros, sitios web, organizaciones, listas de referencias y otros recursos de búsqueda o consulta para identificar los estudios. Especifique la fecha en la que cada recurso se buscó o consultó por última vez.	7
Estrategia de búsqueda	7	Presente las estrategias de búsqueda completas de todas las bases de datos, registros y sitios web, incluyendo cualquier filtro y los límites utilizados.	7
Proceso de selección de los estudios	8	Especifique los métodos utilizados para decidir si un estudio cumple con los criterios de inclusión de la revisión, incluyendo cuántos autores de la revisión cribaron cada registro y cada publicación recuperada, si trabajaron de manera independiente y, si procede, los detalles de las herramientas de automatización utilizadas en el proceso.	8
Proceso de extracción de los datos	9	Indique los métodos utilizados para extraer los datos de los informes o publicaciones, incluyendo cuántos revisores recopilaron datos de cada publicación, si trabajaron de manera independiente, los procesos para obtener o confirmar los datos por parte de los investigadores del estudio y, si procede, los detalles de las herramientas de automatización utilizadas en el proceso.	No procede
Lista de los datos	10a	Enumere y defina todos los desenlaces para los que se buscaron los datos. Especifique si se buscaron todos los resultados compatibles con cada dominio del desenlace (por ejemplo, para todas las escalas de medida, puntos temporales, análisis) y, de no ser así, los métodos utilizados para decidir los resultados que se debían recoger.	No procede

	10b	Enumere y defina todas las demás variables para las que se buscaron datos (por ejemplo, características de los participantes y de la intervención, fuentes de financiación). Describa todos los supuestos formulados sobre cualquier información ausente ( <i>missing</i> ) o incierta.	No procede
Evaluación del riesgo de sesgo de los estudios individuales	11	Especifique los métodos utilizados para evaluar el riesgo de sesgo de los estudios incluidos, incluyendo detalles de las herramientas utilizadas, cuántos autores de la revisión evaluaron cada estudio y si trabajaron de manera independiente y, si procede, los detalles de las herramientas de automatización utilizadas en el proceso.	No se realizó
Medidas del efecto	12	Especifique, para cada desenlace, las medidas del efecto (por ejemplo, razón de riesgos, diferencia de medias) utilizadas en la síntesis o presentación de los resultados.	No procede
	13a	Describa el proceso utilizado para decidir qué estudios eran elegibles para cada síntesis (por ejemplo, tabulando las características de los estudios de intervención y comparándolas con los grupos previstos para cada síntesis (ítem n.º 5)).	8
	13b	Describa cualquier método requerido para preparar los datos para su presentación o síntesis, tales como el manejo de los datos perdidos en los estadísticos de resumen o las conversiones de datos.	No procede
Métodos de síntesis	13c	Describa los métodos utilizados para tabular o presentar visualmente los resultados de los estudios individuales y su síntesis.	7
	13d	Describa los métodos utilizados para sintetizar los resultados y justifique sus elecciones. Si se ha realizado un metaanálisis, describa los modelos, los métodos para identificar la presencia y el alcance de la heterogeneidad estadística, y los programas informáticos utilizados.	No se realizó

	13e	Describa los métodos utilizados para explorar las posibles causas de heterogeneidad entre los resultados de los estudios (por ejemplo, análisis de subgrupos, metarregresión).	No procede
	13f	Describa los análisis de sensibilidad que se hayan realizado para evaluar la robustez de los resultados de la síntesis.	No procede
Evaluación del sesgo en la publicación	14	Describa los métodos utilizados para evaluar el riesgo de sesgo debido a resultados faltantes en una síntesis (derivados de los sesgos en las publicaciones).	No se realizó
Evaluación de la certeza de la evidencia	15	Describa los métodos utilizados para evaluar la certeza (o confianza) en el cuerpo de la evidencia para cada desenlace.	No procede
<b>RESULTADOS</b>			
Selección de los estudios	16a	Describa los resultados de los procesos de búsqueda y selección, desde el número de registros identificados en la búsqueda hasta el número de estudios incluidos en la revisión, idealmente utilizando un diagrama de flujo (ver <a href="#">figura 1</a> ).	11
	16b	Cite los estudios que aparentemente cumplían con los criterios de inclusión, pero que fueron excluidos, y explique por qué fueron excluidos.	No se realizó
Características de los estudios	17	Cite cada estudio incluido y presente sus características.	27
Riesgo de sesgo de los estudios individuales	18	Presente las evaluaciones del riesgo de sesgo para cada uno de los estudios incluidos.	No se realizó

Resultados de los estudios individuales	19	Presente, para todos los desenlaces y para cada estudio: a) los estadísticos de resumen para cada grupo (si procede) y b) la estimación del efecto y su precisión (por ejemplo, intervalo de credibilidad o de confianza), idealmente utilizando tablas estructuradas o gráficos.	Tabla 5 y tabla 6
	20a	Para cada síntesis, resuma brevemente las características y el riesgo de sesgo entre los estudios contribuyentes.	No se realizó
Resultados de la síntesis	20b	Presente los resultados de todas las síntesis estadísticas realizadas. Si se ha realizado un metaanálisis, presente para cada uno de ellos el estimador de resumen y su precisión (por ejemplo, intervalo de credibilidad o de confianza) y las medidas de heterogeneidad estadística. Si se comparan grupos, describa la dirección del efecto.	Tabla 5 y tabla 6
	20c	Presente los resultados de todas las investigaciones sobre las posibles causas de heterogeneidad entre los resultados de los estudios.	9
	20d	Presente los resultados de todos los análisis de sensibilidad realizados para evaluar la robustez de los resultados sintetizados.	No se realizó
Sesgos en la publicación	21	Presente las evaluaciones del riesgo de sesgo debido a resultados faltantes (derivados de los sesgos de en las publicaciones) para cada síntesis evaluada.	No se realizó
Certeza de la evidencia	22	Presente las evaluaciones de la certeza (o confianza) en el cuerpo de la evidencia para cada desenlace evaluado.	Tabla 5 y tabla 6
<b>DISCUSIÓN</b>			
Discusión	23a	Proporcione una interpretación general de los resultados en el contexto de otras evidencias.	12

	23b	Argumente las limitaciones de la evidencia incluida en la revisión.	No se realizó
	23c	Argumente las limitaciones de los procesos de revisión utilizados.	17
	23d	Argumente las implicaciones de los resultados para la práctica, las políticas y las futuras investigaciones.	19
<b>OTRA INFORMACIÓN</b>			
	24a	Proporcione la información del registro de la revisión, incluyendo el nombre y el número de registro, o declare que la revisión no ha sido registrada.	No procede
Registro y protocolo	24b	Indique dónde se puede acceder al protocolo, o declare que no se ha redactado ningún protocolo.	No procede
	24c	Describa y explique cualquier enmienda a la información proporcionada en el registro o en el protocolo.	21
Financiación	25	Describa las fuentes de apoyo financiero o no financiero para la revisión y el papel de los financiadores o patrocinadores en la revisión.	No procede
Conflicto de intereses	26	Declare los conflictos de intereses de los autores de la revisión.	No procede
Disponibilidad de datos, códigos y otros materiales	27	Especifique qué elementos de los que se indican a continuación están disponibles al público y dónde se pueden encontrar: plantillas de formularios de extracción de datos, datos extraídos de los estudios incluidos, datos utilizados para todos los análisis, código de análisis, cualquier otro material utilizado en la revisión.	No procede

Tabla 8. Lista de verificación PRISMA 2020 para resúmenes estructurados (19).

<b>Sección/tema</b>	<b>Ítem n.º</b>	<b>Ítem de la lista de verificación</b>
<b>TÍTULO</b>		
Título	1	Identifique el informe o publicación como una revisión sistemática.
<b>ANTECEDENTES</b>		
Objetivos	2	Proporcione una declaración explícita de los principales objetivos o preguntas que aborda la revisión.
<b>MÉTODOS</b>		
Criterios de elegibilidad	3	Especifique los criterios de inclusión y exclusión de la revisión.
Fuentes de información	4	Especifique las fuentes de información (por ejemplo, bases de datos, registros) utilizadas para identificar los estudios y la fecha de la última búsqueda en cada una de estas fuentes.
Riesgo de sesgo de los estudios individuales	5	Especifique los métodos utilizados para evaluar el riesgo de sesgo de los estudios individuales incluidos.
Síntesis de los resultados	6	Especifique los métodos utilizados para presentar y sintetizar los resultados.
<b>RESULTADOS</b>		
Estudios incluidos	7	Proporcione el número total de estudios incluidos y de participantes y resuma las características relevantes de los estudios.

<b>Sección/tema</b>	<b>Ítem n.º</b>	<b>Ítem de la lista de verificación</b>
Síntesis de los resultados	8	Presente los resultados de los desenlaces principales e indique, preferiblemente, el número de estudios incluidos y los participantes en cada uno de ellos. Si se ha realizado un metaanálisis, indique el estimador de resumen y el intervalo de confianza o de credibilidad. Si se comparan grupos, describa la dirección del efecto (por ejemplo, qué grupo se ha visto favorecido).
<b>DISCUSIÓN</b>		
Limitaciones de la evidencia	9	Proporcione un breve resumen de las limitaciones de la evidencia incluida en la revisión (por ejemplo, riesgo de sesgo, inconsistencia –heterogeneidad– e imprecisión).
Interpretación	10	Proporcione una interpretación general de los resultados y sus implicaciones importantes.
<b>OTROS</b>		
Financiación	11	Especifique la fuente principal de financiación de la revisión.
Registro	12	Proporcione el nombre y el número de registro.