



UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CUENCA

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE MEDICINA

**HEMORRAGIA POSTPARTO PRIMARIA:
DIAGNÓSTICO Y MANEJO OPORTUNO**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE MÉDICA**

AUTOR: KATHERINE STEPHANIE LAZO MONTESDEOCA

DIRECTOR: DR. SANTIAGO GALLEGOS VINTIMILLA, ESP

AZOGUES - ECUADOR

2023

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE MEDICINA

**HEMORRAGIA POSTPARTO PRIMARIA: DIAGNÓSTICO Y
MANEJO OPORTUNO**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE MÉDICA**

AUTOR: KATHERINE STEPHANIE LAZO MONTESDEOCA

DIRECTOR: DR. SANTIAGO GALLEGOS VINTIMILLA, ESP

AZOGUES - ECUADOR

2023

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO

Declaratoria de Autoría y Responsabilidad

Katherine Stephanie Lazo Montesdeoca portadora de la cédula de ciudadanía N° **0940311335**. Declaro ser el autor de la obra: **“Hemorragia postparto primaria: diagnóstico y manejo oportuno”**, sobre la cual me hago responsable sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaro que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximo a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaro finalmente que mi obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también me responsabilizo y eximo a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Azogues, **26 de septiembre de 2023**

F: 

Katherine Stephanie Lazo Montesdeoca

C.I. 0940311335

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

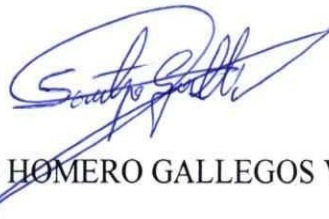
Dr. Santiago Homero Gallegos Vintimilla, Esp

DOCENTE DE LA CARRERA DE MEDICINA

De mi consideración:

Certifico que el presente trabajo de titulación denominado: "**Hemorragia postparto primaria: diagnóstico y manejo oportuno**", realizado por: **Katherine Stephanie Lazo Montesdeoca**, con documento de identidad: **0940311335**, previo a la obtención del título de **Médico** ha sido asesorado, orientado, revisado y supervisado durante su ejecución, bajo mi tutoría en todo el proceso, por lo que certifico que el presente documento, fue desarrollado siguiendo los parámetros del método científico, se sujeta a las normas éticas de investigación que exige la Universidad Católica de Cuenca, por lo que está expedito para su presentación y sustentación ante el respectivo tribunal.

Azogues, 26 de septiembre 2023



DR. SANTIAGO HOMERO GALLEGOS VINTIMILLA, ESP

CI: 0301464293

TUTOR

DEDICATORIA

El presente trabajo está dedicado primeramente a Dios y la Virgen Santísima, quienes han sabido guiarme por el buen camino, darme fuerzas para seguir adelante y no desmayar en los problemas que se presentaban, enseñándome a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento, inspiró mi espíritu para la realización de este estudio, por darme salud y bendición para alcanzar mis metas como persona y como profesional.

De manera especial escribo esta dedicatoria a mi fuente de inspiración constante, mi hermano Ing. Andrés Lazo Montesdeoca pues él fue el principal cimiento para la construcción de mi vida profesional, sentó en mí las bases de la responsabilidad y deseos de superación, en él tengo el espejo en el cual me quiero reflejar pues sus virtudes infinitas y su gran corazón me llevan a admirarlo cada día más. Porque a pesar de la distancia, sus consejos, apoyo incondicional, amor y confianza que me brinda me da la fortaleza necesaria para seguir adelante, he tenido la suerte de crecer con el mejor modelo a seguir. Agradecida con Dios por concederme al mejor hermano del mundo. De igual forma, todo este esfuerzo está dedicado a mi amada y adorada madre Norma Montesdeoca, por ser mi luz cálida y brillante, me ha apoyado en los momentos buenos y malos, y continúa haciéndolo. Además de darme la vida, mi madre siempre ha confiado en mí y nunca me ha abandonado. Te respeto y admiro, por ser mi mejor maestra de vida, del amor y de la valentía. Ustedes han sido siempre el motor que impulsa mis sueños y esperanzas, quienes estuvieron siempre a mi lado en los días y noches más difíciles durante mis horas de estudio. Sin ustedes nada de esto hubiera sido posible. Los amo infinitamente.

Con todo mi amor,

Katherine Lazo Montesdeoca

AGRADECIMIENTO

Agradezco principalmente a Dios, por haberme dado la vida y permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional.

Reconocimiento especial a mi Madre, Norma Montesdeoca, por ser una madre ejemplar, la más valiente y decidida del mundo, que siempre ha estado pendiente de nosotros sus hijos, por siempre creer en mí, que con su esfuerzo y dedicación me ayudó a culminar mi carrera universitaria, me dio el apoyo suficiente para no decaer cuando todo parecía complicado e imposible. Por ser la persona que ha compartido el mayor tiempo a mi lado, porque en su compañía las cosas malas se convierten en buenas, la tristeza se transforma en alegría y la soledad no existe. Tus oraciones diarias fueron mi más grande bendición para superar las pruebas de la vida. Gracias mami por estar conmigo siempre que te necesito. Te amo.

Agradecer hoy y siempre a mi más bonita estrella en el cielo, mi amada abuelita Zoila Ordoñez, el tesoro más preciado de mi infancia que aún conservo en mi corazón, guardo en mi memoria todas las cosas que vivimos juntas, los buenos consejos y el inmenso amor que siempre me supo brindar. La falta que me hace es indescriptible y aunque la extrañe en todo momento, siento que me acompaña día a día con sus legados y enseñanzas. A pesar de no estar presente físicamente, sé que continúa cuidándome y procura mi bienestar desde el cielo. Su recuerdo me acompañará hasta el final de mis días y siempre será una parte fundamental de mi ser. Sé que ahí donde esté, nunca me faltará su protección; gracias por ser mi ángel de la guarda.

Adorada Tía Joanna Montesdeoca, como no mencionarla si eres la mujer más maravillosa llena de amor, siempre con su gran sonrisa, entusiasmo y disponibilidad para ayudarme en todo momento. Gracias por compartir conmigo momentos significativos, por estar siempre dispuesta a escucharme, aconsejarme y consentirme. La quiero mucho.

A mi Director de revisión sistemática Dr. Santiago Gallegos Vintimilla, que gracias a su experiencia, paciencia y conocimiento me orientó en la investigación, finalmente hoy puedo culminar este trabajo de titulación.

A mis queridos Docentes que con su sabiduría, conocimiento y apoyo, motivaron a desarrollarme como persona y profesional en esta prestigiosa Universidad Católica de Cuenca Sede Azogues.

Mis amigos y compañeros de viaje, Jhoseline, Pablo y Jaime, culminamos esta maravillosa aventura, con quienes he compartido dentro y fuera de las aulas de clase, gracias por todo su apoyo y diversión. Son aquellos compañeros de Universidad, que se convierten en amigos y colegas de toda la vida.

Expresar mi infinita gratitud a un gran colega y fiel amigo Darío, quien me ha brindado siempre su amistad sincera, apoyo incondicional, por estar presente en el transcurso de mi carrera, dándome fortaleza siempre en la realización y desarrollo de esta revisión sistemática, confiando siempre de mis capacidades. Un amigo como tú, que pone el corazón en cada una de sus acciones, que da todo a cambio de nada. Gracias por estar siempre a tiempo en los momentos en que los demás solo venían si tenían tiempo. Siempre has sido mi mayor fan. Animándome a lo mejor y apoyándome con todo lo que tienes. Siempre te estaré agradecida por estar siempre ahí para mí.

Por ese amigo que ha cargado mis problemas, con quien comparto risas, alegrías y tristezas, Jordy Cabrera, siempre has sabido las cosas correctas que decir para animarme. Me haces reír incluso cuando hubiera llorado. Sabes cuánto significó para mí tu presencia en mi Internado Rotativo de Medicina. Hiciste que todo sea fácil y soportable. Aprecio el tiempo que te has tomado para hablar conmigo, por preocuparte siempre de mi bienestar, escribirme, apoyarme y escucharme en todo momento. Has demostrado ser el mejor regalo de amistad.

Katherine Lazo Montesdeoca

Hemorragia postparto primaria: Diagnóstico y manejo oportuno

Katherine Stephanie Lazo Montesdeoca¹, Santiago Homero Gallegos Vintimilla²

Universidad Católica de Cuenca, kslazom35@est.ucacue.edu.ec

Resumen:

Introducción: La hemorragia posparto primaria (HPP) es un grave problema obstétrico que se caracteriza por una pérdida excesiva de sangre después del parto, con criterios variables para la cantidad de sangrado anormal. **Objetivo:** Definir la hemorragia postparto primaria, su diagnóstico y manejo oportuno. **Metodología:** Se realizó una investigación cualitativa, mediante la revisión bibliográfica de la literatura científica, utilizando el método PRISMA, mediante herramientas de búsqueda: Medigraphic, Scopus, UptoDate, Dialnet, Pudmed, Latindex, NLM, ScienceDirect, Ajol, en el periodo de los últimos 5 años entre el 2018 y 2023. **Resultados:** La revisión sistemática resalta que en Ecuador, la HPP es una causa significativa de mortalidad materna, con la atonía uterina como causa común. Los factores de riesgo prevalentes fueron: cesáreas previas, nuliparidad, anemia y complicaciones durante el trabajo de parto, edad materna avanzada, complicaciones obstétricas, retención de restos placentarios y placenta previa. El diagnóstico temprano y manejo oportuno son cruciales, ya que la mayoría de las muertes por HPP ocurren en las primeras horas. El pinzamiento Zea es efectivo para controlar HPP primaria, y la angiografía y embolización transcáteter son alternativas a la histerectomía, especialmente en pacientes que desean preservar la fertilidad. El ácido tranexámico profiláctico reduce HPP primaria sin aumentar riesgos trombóticos. **Conclusión:** La HPP es un desafío obstétrico complejo que requiere atención integral y enfoque multidisciplinario. La identificación temprana, el manejo adecuado y la implementación de estrategias basadas en la evidencia son cruciales para prevenir complicaciones graves y mejorar los resultados para las madres después del parto.

Palabras clave: hemorragia posparto primaria, complicaciones posparto, manejo obstétrico, atención médica materna

Primary Postpartum Hemorrhage: Diagnosis and timely management

Abstract:

Introduction: Primary postpartum hemorrhage (PPH) is a severe obstetric problem characterized by excessive blood loss after delivery, with variable criteria for abnormal bleeding. **Objective:** To define primary postpartum hemorrhage, its diagnosis, and timely management. **Methodology:** Qualitative research was conducted through a literature review of the scientific bibliography through the PRISMA method employing search tools, such as Medigraphic, Scopus, UpToDate, Dialnet, PudMed, Latindex, NLM, ScienceDirect, and AJOL, published within the last five years from 2018 to 2023. **Results:** The systematic review highlights that PPH is a significant cause of maternal mortality in Ecuador, with uterine atony as a common cause. Prevalent risk factors were previous cesarean section, nulliparity, anemia and complications during labor, advanced maternal age, obstetric complications, retained placenta, and placenta previa. Early diagnosis and prompt management are crucial, as most PPH deaths occur in the first hours. The Zea clamping is effective in controlling primary PPH; angiography and transcatheter embolization are alternatives to hysterectomy, especially in patients wishing to preserve fertility. Prophylactic tranexamic acid reduces primary PPH without increasing thrombotic risks. **Conclusion:** PPH is a complex obstetric challenge that requires comprehensive care and a multidisciplinary approach. Early identification, proper management, and evidence-based strategies are crucial to prevent serious complications and improve outcomes for mothers after childbirth.

Keywords: primary postpartum hemorrhage, postpartum complications, obstetric management, maternal health care.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. JUSTIFICACIÓN	2
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
4. OBJETIVOS	6
4.1. Objetivo general.....	6
4.2. Objetivos específicos	6
5. DEFINICIÓN.....	7
6. PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO	7
7. FISIOPATOLOGÍA	9
8. DIAGNÓSTICO	10
9. MANEJO	13
9.1. Manejo según la estadificación del shock hipovolémico en la hemorragia postparto primaria.....	15
10. MANEJO FARMACOLÓGICO.....	17
10.1. Agentes uterotónicos	18
10.2. Hemoderivados (si la pérdida de sangre es significativa):.....	18
10.3. Tratamiento en casos severos (Grado III o IV):.....	18
11. MANEJO DE LÍQUIDOS INTRAVENOSOS:	18
11.1. La Hora de Oro	19
11.2. Evaluación Inmediata:.....	19
12. COMPLICACIONES.....	20
13. METODOLOGÍA.....	20
13.1. Estrategia de búsqueda	21
13.2. Criterios de selección.....	21
13.3. Procedimiento.....	21
14. RESULTADOS.....	23
15. DISCUSIÓN	32
16. CONCLUSIONES.....	37
17. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	38

1. INTRODUCCIÓN

La hemorragia posparto se considera como uno de los principales problemas de salud pública por ser una causa principal de morbimortalidad obstétrica a nivel mundial. Siendo definida como la pérdida hemática mayor a 500 ml en parto vaginal y mayor a 1000 ml en parto por cesárea o cualquier pérdida sanguínea después del parto que provoque inestabilidad hemodinámica, independiente del tipo de parto. Puede provocar signos y síntomas de choque que podría comprometer la vida de la paciente. Siendo las causas principales anomalías del tono uterino, trauma durante el parto, retención de restos placentarios, o alteraciones en la coagulación sanguínea de la madre (1,2).

El presente trabajo se centrará en la hemorragia postparto primaria, que se produce inmediatamente después del parto y durante las primeras 24 horas. Se excluyen otras formas de hemorragia postparto, como la secundaria o tardía. Tomando en cuenta características de la población, como la edad gestacional, paridad, el tipo de parto. Se abordará los métodos y criterios utilizados para diagnóstico, incluyendo pruebas clínicas, evaluación de signos, síntomas, y posibles pruebas de laboratorio o imagenológicas. Por último, el enfoque se centrará en las intervenciones y estrategias utilizadas para el manejo temprano de la hemorragia postparto primaria, incluyendo medidas de control del sangrado, administración de medicamentos, técnicas quirúrgicas y otros enfoques terapéuticos (1,2).

2. JUSTIFICACIÓN

La hemorragia postparto primaria tiene un impacto significativo en la salud materna y neonatal, así como en el aspecto económico y social. En términos de salud materna, es una de las principales causas de morbilidad materna en todo el mundo. La pérdida de sangre excesiva puede llevar a la hipovolemia, el shock y la disfunción orgánica. Sin una intervención oportuna y efectiva, puede resultar en complicaciones graves e incluso la muerte materna (2). Además, puede tener un impacto negativo en la salud neonatal, la pérdida de sangre y la hipoperfusión materna pueden afectar el suministro de oxígeno y nutrientes al feto, lo que puede llevar a la asfixia neonatal y el daño cerebral (3).

En el aspecto económico, requiere recursos médicos y financieros significativos, esto incluye transfusiones sanguíneas, medicamentos hemostáticos, cirugías y cuidados intensivos. Además, las complicaciones a largo plazo pueden resultar en una carga económica adicional, como la necesidad de tratamiento de trastornos de la coagulación o anemia crónica. En términos sociales, puede tener repercusiones en la vida de la mujer y su entorno, con afectación de la calidad de vida de la madre, su capacidad para cuidar de su familia y su participación en la comunidad (4).

Es crucial abordar esta complicación obstétrica mediante intervenciones efectivas de diagnóstico y manejo oportuno. La detección temprana, el acceso a servicios de salud adecuados, la capacitación del personal médico y la implementación de protocolos estandarizados son fundamentales para prevenir y manejar la hemorragia postparto primaria de manera efectiva (4).

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La hemorragia posparto es una de las principales causas de mortalidad materna y es responsable de una cuarta parte de todas las muertes maternas en los países en desarrollo, así como de morbilidades graves como anemia grave, complicaciones de las transfusiones sanguíneas múltiples, pérdida de fertilidad secundaria a la histerectomía periparto y una secuela psicológica y un crecimiento y desarrollo deficientes de sus hijos. Aunque la HPP primaria se da en todas las regiones geográficas, la mayoría de las muertes maternas por HPP tienen lugar en los países en desarrollo y esta disparidad se ha atribuido a las diferencias en el acceso a los servicios de salud reproductiva, la disponibilidad de personal cualificado que atienda los partos, el equipo y los suministros adecuados y la recepción a tiempo de las intervenciones necesarias cuando surgen emergencias obstétricas (5).

Se puede observar en estudios, como el de Biruk, et al. 2019, en donde señala que la hemorragia postparto primaria es la principal causa de mortalidad materna en Etiopía, el estudio estuvo conformada por 422 participantes en donde los resultados fueron: La prevalencia global de hemorragia postparto primaria fue del 16,6%. Madres de 35 años o más [AOR = 6,8; IC 95% (3,6; 16,0)], anemia preparto [AOR = 5,3; IC 95% (2,2; 12,8)], complicaciones durante el parto [AOR = 1,8; IC 95% (2,8; 4. 2)], antecedentes de hemorragia postparto previa [AOR = 2,7; IC 95% (1,1; 6,8)] y parto instrumental [AOR = 5,3; IC 95% (2,2; 12,8)] fueron predictores significativos de hemorragia postparto primaria (6).

De la misma forma, Yang en el 2022, en su estudio reporta que, en el análisis de los datos clínicos de 1675 parturientas de edad avanzada sometidas a parto por cesárea, dio como resultado, una tasa de incidencia de hemorragia postparto primaria en parturientas de edad avanzada sometidas a parto por cesárea repetido del 6,92% (116/1675). Mediante un análisis de varianza de un solo factor, se observó que la edad materna ($p=0,012$), el número de embarazos ($p=0,007$), el número de cesáreas ($p<0,001$), la posición fetal ($p<0,001$), el macrosomio fetal ($p<0,001$), la posición de inserción de la placenta ($p<0,001$), la

placenta previa ($p < 0,001$) y la implantación de la placenta ($p < 0,001$) se asociaban significativamente con la hemorragia primaria posparto (7).

Por su parte, Castiblanco, et al. 2022. Señala que, en Colombia la hemorragia posparto es la segunda causa de mortalidad en mujeres gestantes de 24 a 34 años con 6,9 casos por cada 1000 nacidos vivos, luego del parto se pronostica que el 8.2% de las mujeres presenten hemorragia posparto (8). También, González en el 2020, describe en su estudio realizado con una muestra de 120 casos de Hemorragia Postparto primaria y 120 exámenes mediante muestreo probabilístico, siendo los resultados: en ambos grupos fue más frecuente el sexo femenino joven, con 45% y 40,3% para casos y exámenes, respectivamente. Se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la cuantificación de la pérdida de sangre entre los grupos. La comorbilidad más prevalente fue la obesidad y el sobrepeso con un 70,83%. Los factores con relación estadística para la HPP primaria fueron: atonía uterina, aumento del trabajo de parto, y retención de fragmentos placentarios (9).

Vera et al., determinaron que las características de la hemorragia posparto se definen en función de cantidad de sangre perdida, en el parto normal, se considera hemorragia cuando es superior a 500 ml, mientras que en una cesárea cuando la pérdida supera los 1000 ml. Además, se observan parámetros como taquicardia, hipotensión, taquipnea, disminución de la saturación de oxígeno, pérdida de la conciencia, oliguria, cianosis, palidez marcada e hipotermia. Entre los factores de riesgo se incluyen: desprendimiento placentario, embarazo múltiple, antecedentes de hemorragias obstétricas previas, cesáreas de emergencia, retención de placenta, preeclampsia gestacional, episiotomía media lateral, macrosomía fetal, edad mayor de 40 años y primiparidad (10).

Coello et al., encontraron que la hemorragia posparto es una complicación significativa, se estima que afecta al menos al 30% de los casos después del parto. Está asociada a factores de riesgo, como edad, parto prolongado y multigestación. Para el diagnóstico, la exploración física es fundamental para evaluar la contracción uterina, el canal uterino. En cuanto al tratamiento, se

emplean opciones farmacológicas como oxitocina y ergometrina, e intervenciones no farmacológicas como administración de plasma fresco congelado y/o glóbulos rojos y control de la diuresis. En caso de presentarse un shock hipovolémico, se realiza una resucitación sistémica priorizando la vía aérea a través de la intubación endotraqueal y se evalúa el riesgo de aspiración. La información sobre la hemorragia primaria posparto proporcionada en esta revisión puede ayudar a guiar la planificación, el manejo y la prevención futura de la enfermedad en una etapa temprana para disminuir la mortalidad materna. (11).

4. OBJETIVOS

4.1. Objetivo general

- Definir la hemorragia postparto primaria, su diagnóstico y manejo oportuno.

4.2. Objetivos específicos

- Conocer las características que definen la hemorragia postparto primaria.
- Describir la prevalencia de la hemorragia postparto primaria.
- Determinar los factores de riesgo de la hemorragia postparto primaria.
- Establecer el manejo de la hemorragia postparto primaria.

5. DEFINICIÓN

La hemorragia postparto primaria (HPP) se define como pérdida de sangre excesiva y anormal que ocurre después del parto, se considera primaria cuando ocurre dentro de las primeras 24 horas posteriores al parto; con un sangrado mayor a 500 ml en un parto vaginal, o mayor a 1000 ml en cesárea (12); o cualquier pérdida de sangre que resulte en inestabilidad hemodinámica, sin importar el tipo de parto realizado (2). Cuando resulta desafiante determinar el volumen exacto de la hemorragia, también se puede considerar como una reducción del 10% o más en los niveles de hematocrito (HTC) entre el período previo y posterior al parto (13).

6. PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO

La hemorragia posparto es la principal causa de muerte y complicaciones graves en mujeres después del parto, representando el 27.1% de las muertes maternas en todo el mundo. La prevalencia varía del 8% en áreas desarrolladas al 32% en el norte de África. La incidencia de hemorragia posparto (HPP) oscila entre el 3% y el 8%, y su aumento es motivo de preocupación pública (14). Los datos demuestran que es la principal causa de muerte materna, sin importar el grupo de edad, pero afecta de manera desproporcionada a las mujeres que residen en países con recursos limitados (15).

Según Liu et al. 2021, en un estudio, mediante un análisis de los datos perinatales en 34178 mujeres en un hospital de Guangzhou en China desde enero de 2015 hasta agosto de 2019 se encontró una prevalencia del 1.56%. Entre los factores de riesgo encontrados están, edad materna <18 años, cesárea previa, antecedentes de HPP, concepción a través de fecundación in vitro (FIV), anemia antes del parto, mortinato, parto prolongado, placenta previa, desprendimiento de placenta, síndrome de acreción placentaria y macrosomía. Estos pueden ser útiles para identificar a las mujeres y se necesita una vigilancia adicional durante los períodos prenatal y periparto (14).

Roman et al. 2019, llevó a cabo un estudio observacional de casos y controles en una población de 2143 partos atendidos en un Hospital de Perú, durante el año 2014, se encontró factores como nuliparidad, atención prenatal insuficiente con menos de ocho visitas durante el embarazo y un bebé con un peso al nacer de 3500 gramos o más (16).

Assefa et al. 2019, llevó a cabo un estudio transversal en instituciones seleccionadas del sur de Etiopía del 2 al 28 de marzo de 2018, que incluyó a 422 participante. Se encontró una tasa de prevalencia general del 16,6% de. Se identificaron varios factores determinantes de hemorragia, como la edad materna de 35 años o más, complicaciones durante el trabajo de parto, antecedentes de hemorragia posparto previa, paridad alta, anemia preparto y parto instrumental (17).

Se llevó a cabo un estudio de casos y controles en Guayana Francesa Occidental durante el período de 2014 a 2015, en 154 casos y 308 controles. La tasa de incidencia de hemorragia posparto primaria fue del 6,7%. Las principales causas fueron la atonía uterina, retención de placenta y lesiones cervicovaginales. Se identificaron varios factores asociados, como antecedentes de hemorragia, preeclampsia, inducción del parto con oxitocina, falta de control adecuado del parto placentario, brecha de tiempo de más de 30 minutos entre el nacimiento y el parto placentario, y macrosomía (18).

Bajaña et al. 2022 realizaron una recopilación sobre los factores de riesgo en algunos países de Latinoamérica, en Ecuador 2016, se determinó que multiparidad representa el 44%, distensión uterina por condiciones como el polihidramnios, embarazo múltiple y macrosomía fetal representa el 18%, trastornos hipertensivos del embarazo y anemia constituyen el 15% cada uno, en 2017 la mayoría de los factores de riesgo identificados fueron multiparidad 96%, embarazo en la adolescencia 60% y polihidramnios 45%, en el 79% de las mujeres embarazadas, la hemorragia postparto se clasificó como moderada; mientras que 2018 se reportó casos por atonía uterina 30%, hipotonía uterina 24%, retención placentaria 20%, desgarros del canal de parto 20% y acretismo placentario 4% (19).

Según los datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) de 2018 en Ecuador, la tasa de mortalidad materna es del 49%, y el 16,2% se debe a hemorragia posparto. De acuerdo con estos informes las causas obstétricas representan la segunda causa de muerte materna, entre estas, la hemorragia obstétrica ocupa el séptimo lugar. Se registraron un total de 154 muertes maternas y las principales causas fueron enfermedad hipertensiva (20,78%), hemorragia obstétrica (14,94%), embarazos que terminan en aborto (11,03%) y causas no obstétricas (22,07%). Entre las causas de hemorragia obstétrica la atonía uterina es la causa más común, seguida de retención de restos corioplacentarios y hemorragia uterina (20).

Según datos de un hospital de Guayaquil, durante el período 2016-2018, de 528 mujeres en su puerperio inmediato, se registraron 160 casos de hemorragias, de estas aquellas causadas por desgarro del suelo pélvico representaron el 48,75% de los casos, y el 35% de estas se asociaron con hematomas en las paredes del suelo pélvico. Las hemorragias causadas por retención de restos placentarios constituyeron el 26,25% de los casos, mientras que el 20% presentó acretismo placentario. Por último, hemorragias causadas por atonía uterina representaron el 25% de los casos, y un 25% correspondió a coagulopatías (21).

Aguilar et al., determinaron que el porcentaje de prevalencia de hemorragia postparto fue del 4%, encontró asociación entre parto por cesárea, en el 70%, las pacientes nulíparas 40%, siendo la nuliparidad un factor predisponente. La macrosomía fetal estuvo presente en el 52%, y los embarazos múltiples en el 27%, pacientes con un trabajo de parto menor a 6 horas, tuvieron mayor riesgo. La atonía uterina fue la complicación más común, en el 30%, seguida de la hipotonía uterina 24% y retención placentaria en un 20%. Las complicaciones más comunes son anemia en el un 60%, seguida de fracaso renal agudo 25% (22).

7. FISIOPATOLOGÍA

Los mecanismos fisiológicos que limitan la pérdida de sangre involucran, por un lado, hemostasia mecánica, por contracción del miometrio, se comprimen los vasos sanguíneos del área de implantación de la placenta, y disminuye el flujo

sanguíneo, o también por trombosis local en los vasos sanguíneos dañados del área de implantación placentaria, debido a liberación de factores hemostáticos, como factor tisular e inhibidor del activador del plasminógeno tipo 1, plaquetas y otros, si hay anomalías en estos mecanismos fisiológicos normales, existe un alto riesgo de hemorragia (12).

Se detallan las principales etiopatogenias (12):

- La atonía uterina focal o difusa, que se produce cuando el útero no se contrae de manera efectiva después del parto, lo que impide hemostasia mecánica.
- El sangrado relacionado con el trauma puede ocurrir debido a laceraciones, como rupturas completas o parciales del miometrio o incisiones quirúrgicas, las cuales pueden ocurrir durante el proceso natural del parto o como resultado de intervenciones médicas.
- Los trastornos de la placenta, como el espectro de placenta acreta, placenta previa, desprendimiento y retención de placenta, pueden causar hemorragia posparto al inhibir la contracción uterina efectiva y hemostasia de los vasos deciduales, ya sea de forma localizada o generalizada. Además, el desprendimiento de la placenta puede desencadenar coagulación intravascular diseminada.
- En cuanto a coagulopatía u otro trastorno hemorrágico puede empeorar la hemorragia debido al consumo y la dilución de los factores de coagulación durante la hemorragia posparto.

8. DIAGNÓSTICO

Se emplean diversos criterios, sin embargo, utilizar la definición clásica puede plantear problemas, ya que la pérdida de sangre puede no ser visible, o la sangre puede mezclarse con líquido amniótico, y la morbilidad posparto es relativamente infrecuente en pacientes con una pérdida de sangre menor a 1000 ml (12). Debido a estas limitaciones, en 2017, el Colegio Estadounidense de Obstetras y Ginecólogos, reajustó de la siguiente manera (23):

- Pérdida de sangre acumulada ≥ 1000 ml

- Sangrado asociado con signos/síntomas de hipovolemia dentro de las 24 horas posteriores al parto.

El sistema de estadificación de la California Maternal Quality Care Collaborative (CMQCC) clasifica a la HPP de la siguiente manera (24):

- Etapa 0, en pacientes en trabajo de parto o dando a luz.
- Intervención: Administración profiláctica de oxitocina, cuantificación de la pérdida de sangre acumulada y monitoreo cercano.
- Etapa 1, cuando la pérdida de sangre es ≥ 500 ml en el parto vaginal o ≥ 1000 ml en el parto por cesárea, con sangrado continuo o indicios de hemorragia oculta, como signos vitales anormales
- Etapa 2, implica sangrado continuo o inestabilidad en los signos vitales, con una pérdida de sangre acumulada < 1500 ml.
- Etapa 3, en sangrado continuo, con una pérdida de sangre acumulada > 1500 ml, transfusión de > 2 unidades de glóbulos rojos, signos vitales anormales o sospecha de coagulación intravascular diseminada.

La clasificación avanzada de soporte vital en trauma identifica cuatro clases de hemorragia que enfatizan los signos y síntomas, aunque no se basan en poblaciones de embarazadas siguen siendo útiles (12,15):

- La hemorragia de clase I, pérdida de volumen de sangre de hasta el 15%. Los signos vitales se mantienen estables.
- La hemorragia de clase II, pérdida de volumen de sangre del 15% al 30%. Se caracteriza por taquicardia, taquipnea y disminución de la presión del pulso. La piel puede estar fría y húmeda, y el llenado capilar puede retrasarse.
- La hemorragia de clase III, pérdida de volumen de sangre del 30% al 40%, lo que resulta en una disminución significativa de la presión arterial y cambios en el estado mental.
- La hemorragia de clase IV, pérdida de volumen sanguíneo superior al 40%, lo que provoca una disminución significativa de la presión arterial y el estado mental. La producción de orina es mínima o está ausente.

Las principales causas de la hemorragia postparto primaria se pueden resumir utilizando el mnemotécnico de las Cuatro T (25):

- Tono, se refiere a la atonía uterina
- Trauma, hace referencia a las laceraciones o rupturas que pueden ocurrir durante el parto
- Tejido, se relaciona con la retención de tejido placentario, coágulos de sangre o con el espectro de placenta acreta
- Trombina, se refiere a la coagulopatía, que implica trastornos en la coagulación.

Las cuáles serán diagnosticados de la siguiente manera (12,26):

- La atonía uterina, mediante examen físico al observar cuando el útero no se contrae adecuadamente al tacto después de la expulsión de la placenta.
- El trauma tisular después de un parto vaginal, durante el examen físico, aunque puede pasar desapercibido hasta que el sangrado vaginal excesivo llame la atención y se realice una evaluación detallada del tracto genital inferior, buscando hematomas y laceraciones cervicales.
- La placenta previa y el espectro de placenta acreta (PAS) se diagnostican durante el período prenatal con ultrasonido. La placenta retenida se diagnostica cuando la placenta no se expulsa en un plazo de 30 minutos después del parto.
- Se debe sospechar de coagulopatía cuando hay uno o más de los siguientes hallazgos: niveles bajos de fibrinógeno (<300 mg/dL), trombocitopenia (<100 000/microlitro), prolongación del tiempo de protrombina (cociente internacional normalizado [INR] >1,5) y/o prolongación del tiempo de tromboplastina parcial activada (TTPa).

La evaluación de laboratorio en diferentes escenarios clínicos puede abarcar los siguientes elementos (26):

- Un hemograma completo.
- Estudios de coagulación que pueden incluir la medición del nivel de fibrinógeno, el tiempo de protrombina (PT) y el tiempo de tromboplastina parcial activada (aPTT).
- Análisis de compatibilidad sanguínea en caso de transfusiones.
- Medición de los niveles de potasio y calcio ionizado para evaluar el equilibrio electrolítico.

9. MANEJO

El enfoque inicial del tratamiento se basa en varios factores, incluyendo la causa y gravedad del sangrado, así como si el abdomen ya está abierto debido a un parto por cesárea (27).

En el caso de la atonía uterina, depende de la vía de parto y gravedad del sangrado.

- Después de un parto vaginal, se inicia con fármacos uterotónicos y procedimientos mínimamente invasivos, como el taponamiento con balón intrauterino o inducido por vacío. Si el sangrado persiste, se pueden emplear procedimientos más invasivos, como la embolización de la arteria uterina o intervención quirúrgica, hasta lograr el control de la hemorragia (28).
- En el caso de un parto por cesárea, también se utilizan medicamentos uterotónicos, pero los procedimientos quirúrgicos, como ligadura de la arteria uterina y arteria uteroovárica o suturas de compresión uterina, se implementan antes. En casos de falla de estos procedimientos, se puede considerar la embolización de la arteria uterina, la histerectomía se considera como último recurso (29).

Se ha demostrado que la administración previa de oxitocina antes de la extracción de la placenta ha demostrado reducir el sangrado intraoperatorio y disminuir los niveles de hemoglobina (HB) y hematocrito (HTC) después de la operación, puede hacer que la oxitocina induzca una contracción uterina de manera más temprana después de la extracción de la placenta (13).

En otro estudio se demostró que la combinación de ergometrina y carboprost trometamina tiene un efecto significativo, posiblemente por la ergometrina que induce contracciones uterinas y tiene efecto selectivo, todo esto sumado al efecto del carboprost como agonista del receptor de oxitocina, produce un aumento en el nivel de iones de calcio en el citoplasma, promoviendo la contracción del tejido miofibrilar uterino, un incremento significativo en la presión intrauterina y el cierre de los vasos sanguíneos y sinusoides abiertos (30).

Se puede usar taponamiento intrauterino con balón, incluyendo dispositivos diseñados específicamente para este propósito, como el Bakri, BT-cath y ebb

complete. Estos aplican presión hidrostática desde el interior hacia el exterior de la pared uterina, cuentan con al menos un globo que permanece colapsado hasta que se coloca dentro de la cavidad uterina, y un catéter de doble luz que permite el llenado del globo a través de una parte del catéter y el drenaje de sangre del útero (31).

Otros tipos de taponamiento utilizados son: gasas simple o esponjas de laparotomía, gasas hemostáticas, son preferibles a las anteriores, especialmente en casos de sangrado abundante o cuando existe la posibilidad de coagulopatía y miniesponjas comprimidas, estas absorben rápidamente la sangre, se expanden y se adaptan a la forma del útero, ejerciendo presión intraluminal durante un período de hasta 24 horas (31).

En el caso de trauma, las laceraciones traumáticas y hemorrágicas se controlan quirúrgicamente, por abordaje transvaginal o transabdominal, según corresponda al sitio del sangrado (32). Para el tejido placentario retenido, se puede identificar visualmente o mediante palpación durante un parto por cesárea o mediante palpación después de un parto vaginal y puede ser removido manualmente o con instrumentos, como pinzas hemostáticas o curetas (33).

Las suturas de compresión uterina o suturas ortopédicas han demostrado ser efectivas en el control de la hemorragia posparto. Algunas de estas técnicas implican la inserción de suturas en la cavidad uterina, en contacto con las paredes anterior y posterior del útero. Sin embargo, es importante tener en cuenta que la necrosis uterina y las sinequias intrauterinas son complicaciones potenciales asociadas con los procedimientos de compresión uterina (34).

En el caso de placenta acreta generalmente se requiere una histerectomía, aunque en casos de acreta focal o acreta posterior o fúndica, se puede considerar tratamiento conservador (35), existen dos opciones, uno con resección de la porción de la pared uterina anterior que incluye la placenta con adherencia mórbida, seguida de una reconstrucción uterina, y otro con realización de una cesárea sin remover la placenta, seguida de histerorrafia y manejo expectante con la placenta in situ. Se administra metotrexate

intravascular, después, se determina la ubicación y la invasión, se emboliza las arterias uterinas para reducir y/o expulsar posteriormente la placenta (36).

Para la coagulopatía, se trata médicamente con transfusiones de productos sanguíneos y/o factores de coagulación para corregir las deficiencias (28). El uso de pruebas viscoelásticas reduce la necesidad de transfusiones de y disminuye la mortalidad, existen dos pruebas utilizadas en la práctica: la tromboelastografía (TEG) y la tromboelastometría (ROTEM) (27).

La histerectomía de emergencia, por lo general se lleva a cabo después de las 20 semanas de embarazo y dentro de las 24 horas siguientes al nacimiento del feto, con el fin de salvar a las pacientes que presentan hemorragia obstétrica refractaria. Las principales razones para realizar una histerectomía obstétrica de emergencia incluyen complicaciones placentarias, falta de contracción y ruptura uterinas (37). Es clasificada en total y parcial, se ha visto que no hay diferencias significativas en los parámetros intraoperatorios y posoperatorios entre estos dos métodos, por lo tanto, se puede elegir basándose en habilidad y experiencia del personal, así como causa del sangrado y situación intraoperatoria (38).

9.1. Manejo según la estadificación del shock hipovolémico en la hemorragia postparto primaria.

Se basa comúnmente en la clasificación conocida como la "Clasificación del Shock Hipovolémico Obstétrico" o "Clasificación de Tsunami Obstétrico". Esta clasificación se utiliza para evaluar la gravedad de la hemorragia posparto y guiar la administración de líquidos intravenosos y hemoderivados (39).

Clasificación de la hemorragia

PARÁMETRO	CLASE			
	I	II	III	IV
Sangrado (ml)	7 <50	750–1500	1500–2000	> 2000
Sangrado (%)	<5	15–30	30–40	>40
FC (lpm)	<100	>100	>120	>140
Presión arterial	Normal	Disminuida	Disminuida	Disminuída
FR (rpm)	14–20	20–30	30–40	>35
Diuresis (ml/hr)	>30	20–30	5–15	negativo
Síntomas SNC	Normal	Ansiedad	Confusión	Letargo

FC: frecuencia cardíaca; lpm: latidos por minuto; FR: frecuencia respiratoria; rpm: respiraciones por minuto; SNC: sistema nervioso central.

Fuente (39):

9.2. Clasificación del Shock Hipovolémico Obstétrico y manejo clínico

Clasificación	Clínica	Manejo
Grado I (Leve):	<ul style="list-style-type: none"> - Pérdida de sangre estimada hasta el 15% del volumen sanguíneo total (VST). - Puede presentar taquicardia, pero la presión arterial es normal. 	<ul style="list-style-type: none"> - Monitoreo de signos vitales. - Evaluación continua de la pérdida sanguínea. - Observación clínica y reevaluación regular. - No se necesita transfusión de sangre.
Grado II (Moderado):	<ul style="list-style-type: none"> - Pérdida de sangre estimada del 15% al 30% del VST. - Hay taquicardia, hipotensión leve y disminución de la perfusión periférica. 	<ul style="list-style-type: none"> - Monitoreo constante de signos vitales, incluyendo frecuencia cardíaca y presión arterial. - Iniciar reemplazo de líquidos con soluciones cristaloides o coloides. - Considerar la administración de hemoderivados si hay una respuesta inadecuada al reemplazo de líquidos. - Control de la hemorragia activa, que puede requerir la aplicación de técnicas como el masaje uterino y la administración de agentes uterotónicos
Grado III (Grave):	<ul style="list-style-type: none"> - Pérdida de sangre estimada del 30% al 40% del VST. - Presenta taquicardia, hipotensión significativa, confusión y sudoración. 	<ul style="list-style-type: none"> - Monitoreo estricto de signos vitales y función orgánica. - Reemplazo agresivo de líquidos intravenosos. - Transfusión de hemoderivados (glóbulos rojos, plaquetas, plasma) según la necesidad y la disponibilidad. - Control de la hemorragia con medidas farmacológicas y procedimientos, como el uso de medicamentos uterotónicos. - Valoración de la necesidad de cirugía.
Grado IV (Muy grave):	<ul style="list-style-type: none"> - Pérdida de sangre estimada mayor al 40% del VST. La 	<ul style="list-style-type: none"> - Monitoreo intensivo de signos vitales y función orgánica.

	<p>paciente está en estado de shock, con taquicardia extrema, hipotensión severa, confusión profunda, extremidades frías y sudoración profusa. Se necesita una reanimación agresiva con líquidos y transfusiones de hemoderivados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Reanimación agresiva con líquidos y transfusiones masivas de hemoderivados. - Intervenciones quirúrgicas inmediatas, como ligadura de vasos, embolización y, en casos extremos, histerectomía de emergencia. - Tratamiento en una unidad de cuidados intensivos obstétricos.
--	--	--

Fuente (40–44) :

El manejo de la hemorragia posparto primaria según la Clasificación de Tsunami Obstétrico se adapta a la gravedad de la situación y se enfoca en la administración de líquidos intravenosos y, en casos más severos, hemoderivados. Es importante destacar que este enfoque de manejo es una guía general y que las decisiones deben basarse en la evaluación clínica individual de cada paciente. El manejo debe ser multidisciplinario e involucrar a obstetras, anesthesiólogos, hematólogos y otros especialistas según sea necesario. La prioridad es estabilizar a la paciente, controlar la hemorragia y prevenir complicaciones graves.

10. MANEJO FARMACOLÓGICO

El manejo farmacológico de la HPP se basa en el uso de medicamentos uterotónicos para así inducir la contracción del útero y detener la hemorragia (45–49):

- **Primeras medidas:**

- Evaluar la cantidad de pérdida de volemia y la condición hemodinámica de la paciente.
- Establecer acceso intravenoso para la administración rápida de líquidos y medicamentos.
- Realizar masaje uterino para estimular la contracción uterina.

10.1. Agentes uterotónicos

- **Primer agente uterotónico:**

- Oxitocina: Administrar 10 a 40 unidades en 500 mL de solución salina o dextrosa al 0.9% intravenosa (IV) en infusión continua. Puede administrarse junto con una dosis intramuscular de 10 unidades.

- **Segundos agentes uterotónicos (si es necesario):**

- Ergometrina: Usualmente se administra si la oxitocina no es efectiva. Dosis típica es 0.2 mg por vía intramuscular.
- Misoprostol: Puede administrarse vía rectal o sublingual si no hay respuesta adecuada a la oxitocina. La dosis usual es de 800 a 1000 microgramos.

- **Tercer agente uterotónico (si es necesario):**

- Carboprost trometamina (Hemabate): Este medicamento es una opción en casos resistentes a los tratamientos anteriores. Se administra intramuscularmente en una dosis de 250 microgramos, con un máximo de 2 dosis.

10.2. Hemoderivados (si la pérdida de sangre es significativa):

- Transfusiones de glóbulos rojos, plaquetas y plasma pueden ser necesarias en casos graves para corregir la anemia y los trastornos de la coagulación.

10.3. Tratamiento en casos severos (Grado III o IV):

- Considerar el uso de ácido tranexámico: Un antifibrinolítico que puede ayudar a detener la hemorragia. Se administra intravenosamente en dosis de 1 gramo en 10 minutos, seguido de 1 gramo en infusión en 8 horas.

11. MANEJO DE LÍQUIDOS INTRAVENOSOS:

- Cristaloides: Iniciar líquidos intravenosos con soluciones cristaloides (solución salina o Ringer lactato) para restaurar el volumen sanguíneo y

mantener la perfusión tisular. La tasa de administración inicial puede ser de 1 a 2 litros en una hora.

- **Coloides:** Si no hay mejoría con cristaloides, considerar la administración de coloides como la solución de albúmina al 5% o soluciones sintéticas de coloides. Estos ayudan a mejorar la presión osmótica y la expansión intravascular.
- **Inicio de Hemoderivados:** El inicio de la administración de hemoderivados (glóbulos rojos, plaquetas, plasma) debe basarse en la evaluación clínica de la paciente, los signos de hipoperfusión, la pérdida de sangre estimada y los valores de laboratorio (hemoglobina, recuento de plaquetas, coagulación).
- En situaciones de hemorragia grave (Grado III o IV), se pueden considerar transfusiones de glóbulos rojos y otros hemoderivados para corregir anemia y coagulopatías.

11.1. La Hora de Oro

El concepto de "La Hora de Oro" se refiere a la primera hora después del parto, durante la cual se enfoca en brindar una atención médica y de enfermería intensiva y oportuna para la madre y el recién nacido. Este período crítico es fundamental para la detección y manejo temprano de cualquier complicación que pueda surgir, entre ellos la HPP (47,50–53):

11.2. Evaluación Inmediata:

Tan pronto como el bebé nace, un profesional de salud debe evaluar rápidamente a la madre para detectar signos de hemorragia, shock, hipertensión, fiebre o cualquier otra complicación.

- **Administración de Uterotónicos:** Dentro de los primeros minutos posteriores al parto, se debe administrar una dosis de un uterotónico, como la oxitocina, para prevenir la hemorragia posparto.
- **Masaje Uterino:** Se realiza un masaje uterino suave y continuo para asegurarse de que el útero se contraiga adecuadamente y reduzca el riesgo de hemorragia.

- **Manejo del Cordón Umbilical:** Se realiza un abrazo controlado del cordón umbilical para prevenir la pérdida excesiva de sangre de la madre al bebé.
- **Revisión de la Placenta y Membranas:** Se verifica que la placenta y las membranas se hayan expulsado por completo y no haya fragmentos retenidos, lo que podría causar infecciones.
- **Vigilancia de la Presión Arterial y Frecuencia Cardíaca:** Se monitorea de cerca la presión arterial y la frecuencia cardíaca de la madre para detectar signos de hipertensión o shock.

12. COMPLICACIONES

Durante el período inmediato después del parto, las complicaciones asociadas incluyen shock hipovolémico debido a la pérdida masiva de sangre, coagulopatía intravascular diseminada, insuficiencia renal aguda, insuficiencia hepática y diversas complicaciones relacionadas con las transfusiones de sangre. Estas últimas pueden incluir lesiones pulmonares agudas relacionadas con transfusiones, síndrome de dificultad respiratoria aguda, sobrecarga circulatoria asociada a la transfusión y, en casos extremos, incluso muerte (54), además aumento de riesgo de histerectomía periparto (37).

Además, es posible que surjan complicaciones tardías, como el síndrome de Sheehan, que se caracteriza por la necrosis de la glándula pituitaria y el desarrollo de panhipopituitarismo, así como infertilidad (54), mayor incidencia de anemia posparto, con hemoglobina inferior a 11 g/dl a una semana posparto y menor a 12 g/dl a la octava semana posparto, así como una disminución de 10 puntos en el hematocrito (12) y trastorno de estrés postraumático (1).

13. METODOLOGÍA

Se realizó una investigación cualitativa, mediante la revisión bibliográfica de la literatura científica, utilizando el método PRISMA (55), mediante herramientas de búsqueda. Se seleccionaron artículos científicos que tuvieron relación con el “hemorragia primaria posparto”, utilizando descriptores MeSH y los DeCS con

las palabras claves “hemorragia primaria, posparto, diagnóstico, tratamiento”, con las conexiones con los operadores booleanos “AND” y “OR”.

13.1. Estrategia de búsqueda

Base de datos: Medigraphic, Scopus, UptoDate, Dialnet, Pudmed, Latindex, NLM, ScienceDirect, Ajol, investigaciones realizadas en los últimos 5 años desde el 2018 a nivel mundial, regional y local, se incluyeron artículos científicos a la investigación con diseños cuantitativos y cualitativos, analíticos y experimentales con valor científico.

13.2. Criterios de selección

Criterios de inclusión:

- Artículos publicados en revistas indexadas.
- Idioma inglés y español.
- Artículos completos, claros con el tema a investigar.
- Años desde el 2018 hasta el 2023.

Criterios de exclusión:

- Cartas al editor y reportes de casos.
- Tesis de pregrado
- Trabajos que reposen en repositorios institucionales.
- Artículos incompletos o que no estén claros.

13.3. Procedimiento

Se realizó la búsqueda respectiva con las palabras claves y los conectores en las diferentes herramientas de búsqueda, para lo cual luego de cada revisión de la literatura se extraerán datos: título, año, autor, objetivo, población, resumen de resultados, metodología utilizada.

Luego de la selección de los artículos se presentará tablas con los datos extraídos por cada objetivo, finalizando con la evaluación y presentando resultados.

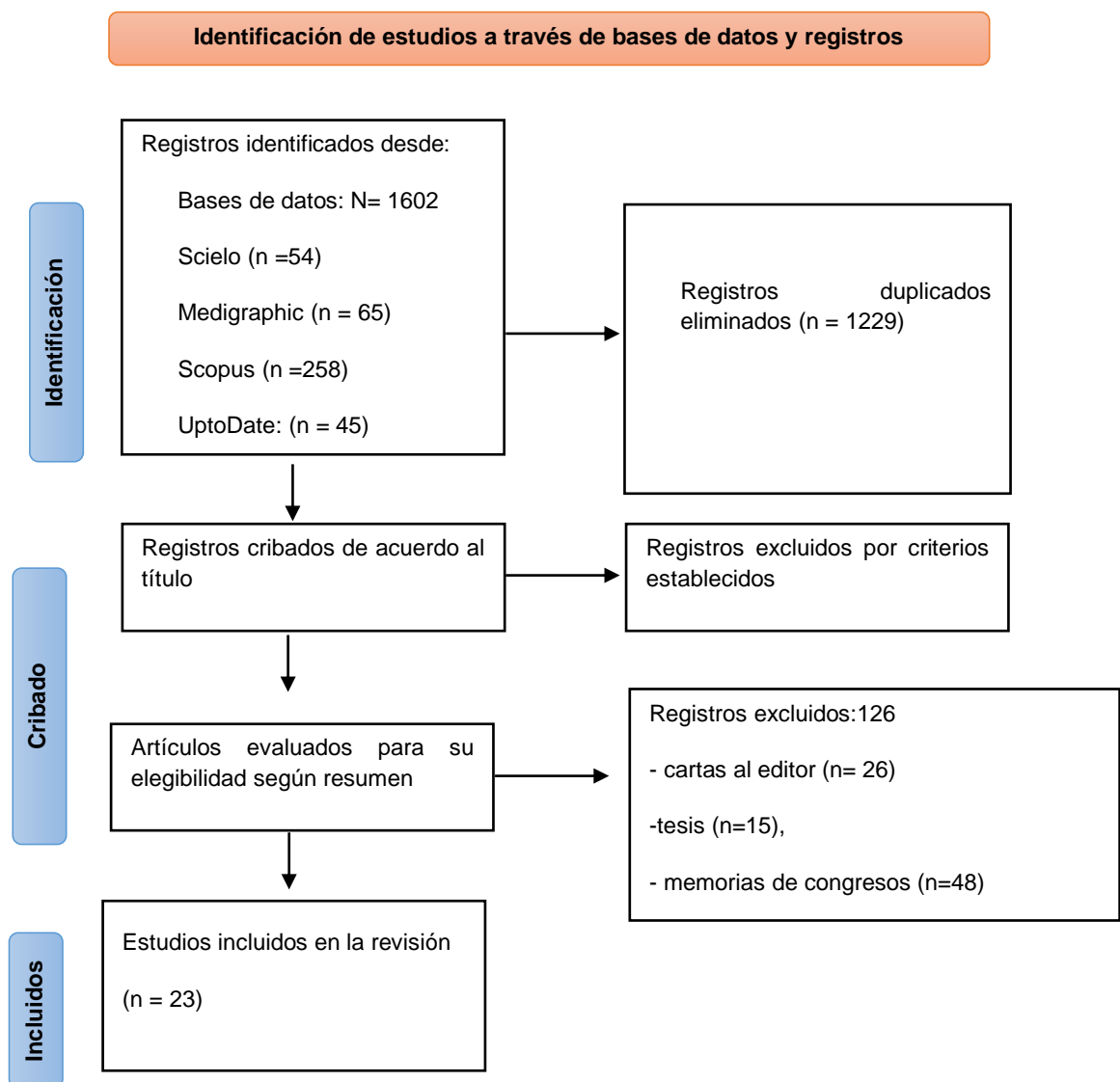


Figura 1. Diagrama de flujo PRISMA 2020

14. RESULTADOS

Características definitorias de la hemorragia posparto primaria

Base de datos/ revista	Autor/año	Título	Resumen
Scielo/ Revista Cubana de Medicina General Integral	Jenny Roman, et al. 2019	Factores de riesgo de hemorragia primaria posparto	La hemorragia primaria postparto se caracteriza por una pérdida de sangre igual o superior a 500 ml durante las primeras 24 horas posteriores al parto (16).
Medigraphic/Revista Médica Sinergia	Silvana Rivera, et al. 2020	Hemorragia posparto primaria: diagnóstico y manejo oportuno	Disminución del volumen de sangre superior a 500 mL en el caso de parto vaginal, y superior a 1000 mL en el caso de parto mediante cesárea, durante las primeras 24 horas (1).
Medigraphic/Revista Médica Sinergia	Sileny Vargas y Montserrat Duarte. 2020	Hemorragia posparto	La HPP se define como la pérdida de sangre que excede los 1000 ml, y que presenta signos/síntomas de hipovolemia en las primeras 24 horas después del parto, sin importar el tipo de parto (56).
Scopus/Universidad y Sociedad	Alina Soria, Yarintza Hernández. 2022	Claves de emergencia obstétrica en la hemorragia postparto	La hemorragia posparto (HPP) es una de las posibles complicaciones que pueden surgir después del parto. Se caracteriza por una pérdida de sangre que puede exceder los 500 ml después de un parto vaginal o los 1.000 ml después de una cesárea. Además de este sangrado excesivo, la HPP se acompaña de una afectación general en la paciente, lo que provoca la aparición de síntomas y/o signos visibles de hipovolemia (57).
UptoDate	Michael A Belfort, et al. 2023	Overview of postpartum hemorrhage	La hemorragia posparto primaria se refiere al sangrado que ocurre en las primeras 24 horas después del parto, con una pérdida de sangre superior a 500 ml en partos vaginales o más de 1000 ml en cesáreas (12).
Dialnet/Polo del conocimiento	Erick Perez, et al. 2023	La eficacia del uso del ácido tranexámico en hemorragias postparto	La HPP se describe como una hemorragia que involucra una pérdida sanguínea superior a 500 ml después de un parto vaginal, o más de 1000 ml luego de una cesárea (58).

Prevalencia y Factores de riesgo de la hemorragia posparto primaria.

Base de datos/ revista	Autor/año	Título	Resumen
PubMed/BMC Pregnancy and Childbirth	Liu et al. 2021	Prevalence and risk factors of severe postpartum hemorrhage: a retrospective cohort study	Estudio realizado en China mediante un análisis de los datos perinatales en 34178 mujeres en un hospital de Guangzhou, periodo de 2015 al 2019, se encontró una prevalencia del 1.56%. Entre los factores de riesgo encontrados están, edad materna <18 años, cesárea previa, antecedentes de HPP, concepción a través de fecundación in vitro (FIV), anemia antes del parto, mortinato, parto prolongado, placenta previa, desprendimiento de placenta, síndrome de acreción placentaria y macrosomía. (14).
PubMed/Plos One	Assefa et al. 2019	Prevalence and predictors of primary postpartum hemorrhage: An implication for designing effective intervention at selected hospitals, Southern Ethiopia	Estudio transversal en Etiopía en el 2018, que incluyó a 422 participante. Se encontró una tasa de prevalencia general del 16,6% de. Se identificaron varios factores determinantes de hemorragia, como la edad materna de 35 años o más, complicaciones durante el trabajo de parto, antecedentes de hemorragia posparto previa, paridad alta, anemia preparto y parto instrumental (17).
Scielo/ Mem Inst Invest Cienc Salud	Crespo D. 2019.	Contexto de las hemorragias, en el puerperio inmediato	Según datos de un hospital de Guayaquil, durante el período 2016-2018, de 528 mujeres en su puerperio inmediato, se registraron 160 casos de hemorragias, de estas aquellas causadas por desgarro del suelo pélvico representaron el 48,75% de los casos, y el 35% de estas se asociaron con hematomas en las paredes del suelo pélvico. Las hemorragias causadas por retención de restos placentarios constituyeron el 26,25% de los casos, mientras que el 20% presentó acretismo placentario. Por último, hemorragias causadas por atonía uterina representaron el 25% de los casos, y un 25% correspondió a coagulopatías (21).
Scielo/ Revista Cubana de Medicina General Integral	Jenny Roman, et al. 2019	Factores de riesgo de hemorragia primaria posparto	Se estudió en una muestra de 30 casos de hemorragia primaria posparto debido a desgarro del tracto genital y 120 controles sin dicha complicación. En los casos, el valor promedio de hemoglobina fue de $8,85 \pm 0,39$ mg %, mientras que en los controles fue de $11,90 \pm 0,13$ mg % ($p = 0,000$).

			Se identificaron factores de riesgo como ser nulípara (Ora = 11,49; IC95 % = 3,11-42,42), estar soltera (Ora = 8,81; IC95 % = 1,83-42,41), tener menos de 8 controles prenatales (Ora = 7,95; IC95 % = 2,60-24,31) y dar a luz a un bebé con un peso \geq 3500 gramos (Ora = 7,34; IC95 % = 2,15-25,06) (16).
Latindex/Revista Científica FIPCAEC	Bajaña et al. 2022	Factores de riesgo asociado a la hemorragia post parto.	Realizaron una recopilación sobre los factores de riesgo en algunos países de Latinoamérica, en Ecuador en el 2018 se reportó casos por atonía uterina 30%, hipotonía uterina 24%, retención placentaria 20%, desgarros del canal de parto 20% y acretismo placentario 4% (19).
Scopus/International Journal of Women's Health	Yan Yang, et al. 2022	Factors Associated with Primary Postpartum Hemorrhage in Elderly Women Undergoing Repeated Cesarean Deliveries	El objetivo de este estudio fue analizar los factores de riesgo de hemorragia postparto primaria en parturientas de edad avanzada sometidas a parto por cesárea repetido (PHEPWRCD). En una población de 1675 parturientas de edad avanzada sometidas a parto por cesárea repetido en el periodo del 2011 al 2020. La tasa de incidencia de PHEPWRCD fue del 6,92% (116/1675). Mediante un análisis de varianza de un solo factor, se observó que la edad materna ($p=0,012$), el número de embarazos ($p=0,007$), el número de cesáreas ($p<0,001$), la posición fetal ($p<0,001$), el macrosomio fetal ($p<0,001$), la posición de inserción de la placenta ($p<0,001$), la placenta previa ($p<0,001$) y la implantación de la placenta ($p<0,001$) se asociaban significativamente con el PHEPWRCD. El análisis de regresión logística multivariante mostró que el número de partos por cesárea (OR=2,457, IC 95%=1,453-4,540, $p=0,013$), la placenta previa (OR=11,741, IC 95%=5,874-26,078, $p<0,001$), la implantación de placenta (OR=6. 844, IC 95%=3,514-14,873, $P<0,001$), posición de inserción de la placenta (OR=2,421, IC 95%=1,275-3,917, $P=0,009$) y posición fetal (OR=5,722, IC 95%=3,817-16,577, $P<0,001$) fueron factores de riesgo independientes para el PHEPWRCD (7).
National Library of Medicine Catalog (NLM) / Zagazig University Medical Journal	Ahmed Rabie, et al. 2020	Incidence and outcome of primary postpartum hemorrhage at Zagazig University Hospitals	Estudio clínico prospectivo de cohortes realizado en la Maternidad de la Universidad de Zagazig. Casos diagnosticados de hemorragia postparto primaria que dieron a luz o ingresaron en la maternidad de los Hospitales Universitarios de Zagazig.

			<p>Resultados: 3000 casos fueron admitidos en nuestro hospital o fuera de él e ingresados por hemorragia postparto inmediata, 74 casos fueron diagnosticados de hemorragia postparto inmediata (2,5%).</p> <p>El porcentaje de HPP en nuestro estudio fue del 2,5%, las causas más comunes de HPP son atonía uterina (71,6%), traumatismo obstétrico (18,9%), los factores de riesgo más comunes de HPP son placenta previa (28,4%), preeclampsia (21,6%), anemia (18,9%), y un 10,8% experimentó una hemorragia postparto previa. La mayoría de las mujeres estudiadas no tenían problemas médicos (75%), existía una relación significativa entre la aparición de la HPP y los antecedentes médicos, la anemia y la HPP previa, la atención terciaria fue el lugar más frecuente para el parto, seguido de la privada (94,6% y 4,1% respectivamente).</p> <p>Conclusión: la HPP primaria fue del 2,5%, las causas más frecuentes de HPP fueron la atonía uterina (71,6%) y el traumatismo obstétrico (18,9%) (59).</p>
Scopus/ The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine	Matthew Blitz. Et al. 2018.	Twin pregnancy and risk of postpartum hemorrhage	<p>En este estudio retrospectivo de cohortes se investigaron las características maternas y periparto asociadas con la hemorragia posparto (HPP) en gestaciones gemelares, en las que se administraron concentrados de hematíes (CCSR) o se recomendaron, pero se rechazaron (HPP + CCSR). Se analizaron los registros de mujeres con gestaciones gemelares que dieron a luz en un centro médico terciario entre 2011 y 2016. Los resultados revelaron que en una muestra de 1081 mujeres con gestaciones gemelares, se presentó HPP + CCSR en el 4.4% de los casos, mientras que el 3.9% experimentó una pérdida sanguínea estimada (EBL) mayor o igual a 1500 ml durante el parto. Además, el 12.1% sufrió de atonía uterina con administración de uterotónicos. Las tasas de morbilidad hemorrágica materna (MHM) y morbilidad materna grave (SMM) fueron 13.9% y 1.9%, respectivamente. Se observó que la tasa de partos por cesárea fue alta en general (83.2%), siendo aún mayor en el grupo de HPP + CCSR (97.9%). El análisis de regresión logística multivariable identificó seis factores maternos y periparto significativos asociados con</p>

			HPP + CCSR: nuliparidad, diabetes pregestacional o gestacional, uso de sulfato de magnesio durante el parto, niveles bajos de hematocrito y plaquetas al ingreso, y administración de anestesia general (60).
PubMed/ Obstetrics and Gynecology	Getachew Assefa, et al. 2023.	Primary postpartum hemorrhage and associated factors among delivering women in Gedeo Zone, Southern Ethiopia	Durante el período del 1 de enero al 30 de marzo de 2021, se realizó un estudio transversal en centros de salud públicos de la región de Gedeo. Se incluyeron 577 participantes seleccionados al azar. La prevalencia de hemorragia postparto primaria se estimó en un 4.2% (IC 95%: 2.4-6.0). Se encontraron asociaciones significativas entre hemorragia postparto primaria y factores como hemorragia anteparto actual (AOR = 11.67; IC 95%: 7.17-16.17), parto gemelar (AOR = 6.59; IC 95%: 1.48-11.70), atonía uterina (AOR = 8.45; IC 95%: 4.35-12.55) y trabajo de parto prolongado (AOR = 5.6; IC 95%: 2.9-8.50). Estos resultados destacan las variables asociadas con la hemorragia postparto primaria y sus respectivas odds ratios y intervalos de confianza (61).

Diagnóstico y manejo de la hemorragia posparto primaria

Base de datos/ revista	Autor/año	Título	Resumen
Scielo/ Rev cuba anestesiología reanim	Jorge, Fernandez, et al. 2019	La hemorragia posparto	Muestra de 65 pacientes, La edad promedio de las pacientes fue de 24,2 años con una variación de 6,2 años; el período de gestación tuvo una media de 34,2 semanas con una variación de 6,2 semanas. El 73,8 % de las pacientes completaron el proceso de parto de manera vaginal, y el lapso entre el parto y el inicio de la hemorragia posparto fue de 2,46 horas en promedio, con una desviación de 53 minutos. El cuadro clínico según el grado de gravedad de la EPP fue: hemoglobina < 8,5g/L, creatinina > 102 ummol/l, pérdida sanguínea > 1475ml, Frecuencia cardiaca > 133lpm, PAM < 66, Frecuencia respiratoria > 26lpm, ritmo diurético < 0,7ml/Kg/h. El manejo dentro de las primeras 4 horas fue a base de líquidos según necesidad de volumen: Solución salina al 0,9%, lactato de ringer, gelofusín. Y hemoterapia: paquetes de glóbulos rojos, plasma fresco, plaquetas y crioprecipitado, la técnica quirúrgica más utilizada según la etiología de la HPP fue la histerectomía obstétrica con

			ligadura de las arterias hipogástricas (HOLAH), en el 52,3 % de los casos (62).
Medigraphic/ Revista Médica Sinergia	Silvana Rivera, et al. et al (2020)	Hemorragia posparto primaria: diagnóstico y manejo oportuno	<p>La detección temprana es esencial, ya que el 90% de las muertes ocurren en las primeras 4 horas. Los objetivos terapéuticos incluyen mantener el volumen circulante, garantizar la oxigenación adecuada, corregir coagulopatías y eliminar la causa obstétrica del sangrado. Una vez sospechada la hemorragia posparto (HPP), se deben tomar medidas para cuantificar la pérdida de sangre. El diagnóstico de HPP debe ir acompañado de un examen detallado del área genital para identificar la fuente del sangrado.</p> <p>El manejo de la HPP implica una secuencia de acciones inmediatas, que incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Masaje y compresión uterina: Estimular el útero para contraerlo y reducir el sangrado. • Acceso venoso: Establecer vías intravenosas para administrar líquidos y medicamentos. • Oxigenación: Suministrar oxígeno a través de una mascarilla. • Pruebas de laboratorio: Realizar pruebas de coagulación y hemograma completo. • Colocación de sonda Foley: Drenar la vejiga para mejorar la función uterina. • Fármacos uterotónicos: Administrar medicamentos para estimular la contracción uterina. • Reparación de trauma obstétrico: Identificar y reparar laceraciones o lesiones. • Remoción de tejido retenido: Extraer restos placentarios para prevenir hemorragias. • Taponamiento uterino: Utilizar un balón o gasa para controlar el sangrado. • Embolización de arteria uterina: Intervención en pacientes estables para detener el sangrado. • Fluidoterapia y hemoterapia: Administrar líquidos y transfusiones para estabilizar al paciente. • Manejo quirúrgico: Realizar ligaduras vasculares, suturas compresivas o histerectomía en casos graves.

			<ul style="list-style-type: none"> • Tromboprofilaxis: Administrar medicamentos anticoagulantes después de la resolución. <p>Se debe tener en cuenta que la histerectomía se reserva como último recurso debido a sus implicaciones en la fertilidad y la morbilidad materna. Las pacientes que recibieron transfusiones deben recibir tromboprofilaxis mecánica y farmacológica posteriormente (1).</p>
Scielo/ <i>Ginecol. obstet. Méx.</i>	M. Ramirez, et al. 2018	Pinzamiento vaginal de arterias uterinas de pacientes con hemorragia obstétrica primaria	Se identificaron 83 registros médicos de pacientes con diagnóstico de hemorragia posparto primaria, y se analizó en detalle el caso de 22 de ellas en las que se empleó la técnica de pinzamiento Zea. Dentro de este grupo, el 63.9% tenía edades comprendidas entre 20 y 34 años, con una edad promedio de 25.3 años. Además, el 78% de los casos correspondieron a embarazos a término. Entre los factores de riesgo detectados se incluyeron: segundo embarazo, preeclampsia, diabetes gestacional, anemia, trabajo de parto prolongado, parto precipitado y el uso de sulfato de magnesio. En promedio, el tiempo de aplicación del pinzamiento fue de 6.3 horas. Se observó una diferencia promedio de 311 mL entre la cantidad de hemorragia al momento de aplicar el pinzamiento y la hemorragia total registrada (44).
ScienceDirect/Elsevier	Matthew Brown, Et al. 2021	Uterine Artery Embolization for Primary Postpartum Hemorrhage	La HPP se trata principalmente mediante maniobras obstétricas médicas estándar que incluyen uterotónicos, masaje del fondo uterino, taponamiento con balón intrauterino (Bakri) y control directo de la hemorragia cuando procede. El control definitivo con histerectomía se preserva para la hemorragia refractaria al tratamiento conservador y mínimamente invasivo. Descritas por primera vez en 1979, la angiografía y la embolización transcáteter representan herramientas valiosas en el control de la hemorragia posparto de la mayoría de las etiologías. La embolización es una alternativa aceptable y eficaz a la histerectomía, especialmente en pacientes que desean una fertilidad futura. Tiene altas tasas de éxito clínico y un conjunto de publicaciones que apoyan la preservación de la fertilidad tras la embolización (63).

Scopus/ The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine	Gabriele Sacone, et al. 2019	Prophylactic use of tranexamic acid after vaginal delivery reduces the risk of primary postpartum hemorrhage	Se analizaron cuatro ECA, con 4671 participantes, que evaluaron el ácido tranexámico generalmente 1 g intravenoso (IV) dentro de los 10 min posteriores al parto vaginal además de la oxitocina, la tracción del cordón y el masaje uterino, a término o cerca del término para la prevención de la HPP primaria, definida principalmente como pérdida de sangre ≥ 500 mL en las primeras 24 h posteriores al parto. Las mujeres que recibieron ácido tranexámico profiláctico después del parto vaginal tuvieron una incidencia significativamente menor de HPP primaria (8,7 frente a 11,4%; RR 0,61; IC del 95%: 0,41-0,91) y una menor pérdida sanguínea media diferencia de medias (DM) -84,74 ml; IC del 95%: -109,76 a -59,72). El riesgo de episodios trombóticos no aumentó en el grupo de ácido tranexámico. Concluyendo que el ácido tranexámico profiláctico 1 g IV dentro de los 10 min posteriores al parto vaginal reduce el riesgo de HPP primaria (64).
PubMed/ Obstet Gynecol.	Mary D'Alton, et al. 2020	Intrauterine Vacuum-Induced Hemorrhage-Control Device for Rapid Treatment of Postpartum Hemorrhage	Estudio realizado en 12 centros médicos de Estados Unidos para investigar un dispositivo intrauterino que utiliza vacío de bajo nivel con el propósito de tratar la hemorragia posparto. Con una muestra de 107 mujeres HPPI después del parto, 106 recibieron tratamiento con el dispositivo conectado a una ventosa, y en un 94% de los casos (100/106) se logró controlar el sangrado satisfactoriamente, con un tiempo promedio de 3 minutos para detener el sangrado anormal después de conectar el dispositivo al vacío. Se informaron ocho eventos adversos relacionados posiblemente con el dispositivo o el procedimiento, todos tratados con éxito sin consecuencias graves. Algunas participantes requirieron transfusiones sanguíneas, y la mayoría de los investigadores consideraron que el dispositivo era fácil de usar (98%) y lo recomendarían (97%) (65).
Scopus/ The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine	Francisco Zea, et al. 2019	Initial management of primary postpartum hemorrhage: a survey	El objetivo fue analizar cómo los obstetras responden ante la hemorragia posparto (HPP). En una muestra de 235 médicos de cinco hospitales. El 45% de los encuestados buscaba asistencia, mientras que el 38% preguntó por los signos vitales. Solo un 20% solicitó análisis de sangre, pruebas de coagulación, gases arteriales o cateterización urinaria.

			Pocos mencionaron medidas como la prevención de la hipotermia, la administración de oxígeno o la transfusión sanguínea. Destaca que el 80% de los encuestados solo mencionó tres de las 16 acciones recomendadas (66).
AJOL/ African Journal of Reproductive Health	Adele Aka, et al. 2023	Hysterectomy following severe primary postpartum hemorrhage: A five year review in Abidjan University Hospitals.	La histerectomía para controlar el sangrado excesivo es un procedimiento que puede tener consecuencias permanentes en la fertilidad de la mujer. El propósito del estudio fue analizar y documentar los casos de histerectomías realizadas por HPP en los hospitales universitarios en Costa de Marfil. En el periodo desde enero de 2013 hasta enero de 2018. El estudio incluyó a todas las mujeres que dieron a luz en estos hospitales y experimentaron una hemorragia posparto grave que requirió una histerectomía para controlar el sangrado. La incidencia general de histerectomía por hemostasia en los tres hospitales universitarios fue del 0,32%. Las causas más comunes de este procedimiento fueron la atonía uterina y la rotura uterina. Las histerectomías se llevaron a cabo de manera inmediata debido a la gravedad de la situación. Las tasas de mortalidad registradas fueron más altas durante la cirugía y en el período inmediatamente posterior a la operación. Reducir la incidencia de este procedimiento requiere una atención cuidadosa durante la fase de expulsión de la placenta después del parto (67).

15. DISCUSIÓN

La HPP es un problema obstétrico que requiere atención cuidadosa y protocolos de manejo estandarizados. La definición cuantitativa, el reconocimiento de factores de riesgo y la implementación de intervenciones apropiadas son esenciales para prevenir y tratar eficazmente esta complicación potencialmente grave. Diversos estudios revisados concuerdan en su definición de hemorragia postparto primaria (HPP) como una pérdida de sangre excesiva que ocurre después del parto. La cantidad exacta de sangrado que se considera HPP puede variar ligeramente entre los estudios, pero generalmente se establece en una pérdida de sangre igual o superior a 500 ml después de un parto vaginal y superior a 1000 ml después de una cesárea. La HPP se caracteriza por la presencia de síntomas y signos visibles de hipovolemia, lo que indica una afectación general en la paciente. La importancia de la identificación y el manejo oportuno de la HPP se subraya en los estudios, ya que esta complicación puede ser grave y potencialmente mortal si no se trata adecuadamente (1,12,16,56,57,58).

Los resultados de la revisión sistemática sobre la hemorragia postparto primaria resaltan las diferencias en la prevalencia y los factores de riesgo en distintas poblaciones y contextos. A continuación, se analizan y comparan los hallazgos para identificar patrones y tendencias:

Prevalencia de hemorragia postparto: Las tasas de prevalencia varían significativamente, desde un mínimo del 1.56% en el estudio de Liu et al. (China) (14) hasta un máximo del 16.6% en el estudio de Assefa et al. (Etiopía) (17). Las diferencias en la prevalencia pueden estar influenciadas por factores demográficos, de atención médica y variaciones en las poblaciones estudiadas.

En el contexto ecuatoriano, Según los datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) de 2018, la tasa de mortalidad materna es del 49%, y el 16,2% se debe a hemorragia posparto. De acuerdo con estos informes las causas obstétricas representan la segunda causa de muerte materna, entre estas, la

hemorragia obstétrica ocupa el séptimo lugar. Se registraron un total de 154 muertes maternas y entre las principales causas fue la hemorragia obstétrica (14,94%). Entre las causas de hemorragia obstétrica la atonía uterina es la causa más común, seguida de retención de restos corioplacentarios y hemorragia uterina (20).

Factores de riesgo: Los factores de riesgo varían entre los estudios, pero algunos elementos se repiten, como la cesárea previa, la nuliparidad, la anemia y complicaciones durante el trabajo de parto. En los estudios de Liu et al. (China) y Yan Yang et al. (China), se destaca la importancia de la edad materna avanzada y ciertas complicaciones obstétricas (7,14). Los estudios de Crespo D. (Ecuador) y Ahmed Rabie et al. (Egipto) hacen hincapié en la contribución de las causas específicas de hemorragia, como la atonía uterina, el desgarro del suelo pélvico y el traumatismo obstétrico (21,59).

Complicaciones y causas específicas: Estudios, como el de Aguilar et al. y Ahmed Rabie et al., señalan complicaciones asociadas con la hemorragia postparto, como la anemia y el fracaso renal agudo (22,59). Los estudios de Crespo D. y Yan Yang et al. también resaltan la importancia de las condiciones específicas, como la retención de restos placentarios y la placenta previa, en el desarrollo de HPP (7,21).

La variabilidad en los resultados puede deberse a las diferencias en la atención médica, los recursos disponibles y las prácticas obstétricas en diferentes países, sin embargo, estos estudios proporcionan información valiosa para la identificación de factores de riesgo y la implementación de estrategias de prevención y manejo de la hemorragia postparto. La diversidad de los factores de riesgo identificados sugiere la necesidad de enfoques personalizados y adaptados a las poblaciones y contextos específicos.

El diagnóstico temprano de la Estudios, como el de Gabriele Saccone et al. 2019, enfatizan la importancia de la detección temprana, ya que el 90% de las muertes por HPP ocurren en las primeras 4 horas. El diagnóstico se basa en la evaluación clínica y el monitoreo cuidadoso de signos y síntomas que indican una pérdida sanguínea excesiva (64).

Por su parte, Jorge Fernández, et al. (2019) examina detalladamente el cuadro clínico de la hemorragia posparto (HPP) y su relación con la gravedad de la condición. Se investigaron diversos parámetros clínicos para evaluar y categorizar la severidad de la HPP. Estos parámetros incluyen la hemoglobina, la creatinina, la pérdida sanguínea, la frecuencia cardíaca, la presión arterial media (PAM), la frecuencia respiratoria y el ritmo diurético. Estos parámetros clínicos ofrecen una visión integral de la gravedad de la HPP y su impacto en diferentes sistemas del cuerpo. Su detección temprana es crucial para una intervención adecuada y un manejo efectivo de la paciente. El seguimiento constante y la evaluación de estos parámetros pueden guiar las decisiones médicas y terapéuticas, lo que ayuda a reducir los riesgos asociados con la HPP y a mejorar los resultados tanto para la madre como para el recién nacido (62).

Así también, los estudios revisados ofrecen información valiosa sobre el diagnóstico y manejo de la hemorragia posparto (HPP), un desafío médico crucial que puede tener graves consecuencias para las madres después del parto. Como el estudio de Ramirez et al. 2018, en donde destaca la eficacia del pinzamiento Zea como técnica para controlar la HPP primaria, identifica factores de riesgo significativos, como el segundo embarazo, preeclampsia, diabetes gestacional y trabajo de parto prolongado. El tiempo promedio de aplicación del pinzamiento y la diferencia en la cantidad de hemorragia antes y después del pinzamiento son datos útiles para comprender la efectividad de la técnica (44).

Por su parte, Matthew Brown et al. 2021. Subraya la importancia de las maniobras obstétricas médicas estándar en el manejo inicial de la HPP. Presenta la angiografía y la embolización transcatéter como alternativas efectivas a la histerectomía, especialmente en pacientes que desean preservar la fertilidad (63). También, Gabriele Sacone et al. 2019. Demuestra que el uso profiláctico del ácido tranexámico puede reducir la incidencia de la HPP primaria y disminuir la pérdida sanguínea posparto. El riesgo de episodios trombóticos no aumentó con el uso del ácido tranexámico, lo que resalta su seguridad en este contexto (64).

Mary D'Alton et al. 2020, por su parte. Introduce un enfoque innovador con el dispositivo intrauterino de vacío para controlar la hemorragia posparto de manera efectiva y rápida. A pesar de algunos eventos adversos, la mayoría de los investigadores consideraron que el dispositivo era fácil de usar y recomendable (65). Así mismo. Francisco Zea et al. 2019. Destaca la variabilidad en la respuesta y acciones de los obstetras ante la HPP, lo que sugiere áreas de mejora en la práctica clínica, también revela que muchas acciones recomendadas no se implementan adecuadamente, lo que resalta la importancia de la formación y la conciencia (66).

Finalmente. Adele Aka et al. 2023. Subraya las consecuencias de la histerectomía en la fertilidad de las mujeres, lo que resalta la necesidad de considerar cuidadosamente esta opción. La atención durante la fase de expulsión de la placenta puede ser crucial para prevenir la necesidad de una histerectomía (67).

En conjunto, estos estudios proporcionaron una perspectiva holística sobre el diagnóstico y manejo de la HPP, abarcando desde técnicas quirúrgicas hasta enfoques farmacológicos y dispositivos innovadores. Estas investigaciones ayudan a los profesionales de la salud a tomar decisiones informadas y mejorar la atención a las mujeres en riesgo de hemorragia posparto. El manejo de la hemorragia posparto se centra en reanimar a la paciente y abordar la causa subyacente. Mantener la estabilidad hemodinámica es esencial para asegurar la perfusión adecuada de los órganos vitales, con énfasis en establecer acceso intravenoso amplio y considerar protocolos de liberación de hemoderivados y transfusión masiva.

La identificación y tratamiento rápidos de la causa de la hemorragia deben llevarse a cabo simultáneamente. En algunos casos, puede ser necesario trasladar a la paciente a un quirófano con apoyo anestésico para intervenciones como reparación de laceraciones, corrección de inversión uterina o extracción de productos retenidos. Cuando la atonía uterina es la causa de la hemorragia, las opciones de tratamiento abarcan agentes uterotónicos, taponamiento uterino,

embolización de arteria pélvica y enfoque quirúrgico. El tratamiento médico inicial para la atonía uterina involucra agentes uterotónicos como oxitocina, metilergonovina, carboprost y misoprostol, dependiendo de la situación. Si no controlan la hemorragia, el taponamiento uterino con balón intrauterino o catéteres de Foley grandes puede ser considerado.

En situaciones estables y persistentes, la embolización de la arteria uterina puede ser una opción, preservando la fertilidad en ciertos casos. La laparotomía exploratoria es adecuada cuando medidas menos invasivas fallan o si la causa lo requiere, permitiendo enfoques como suturas de ligadura vascular, compresión uterina o histerectomía. La histerectomía, aunque definitiva, es el último recurso debido a la esterilidad permanente y los riesgos quirúrgicos asociados. La histerectomía supracervical es una alternativa más rápida y potencialmente menos complicada en ciertos contextos.

16. CONCLUSIONES

En conclusión, la hemorragia posparto primaria (HPP) es un desafío obstétrico importante que requiere atención cuidadosa y protocolos de manejo estandarizados. La definición cuantitativa de HPP, el reconocimiento de factores de riesgo y la implementación de intervenciones apropiadas son esenciales para prevenir y tratar eficazmente esta complicación potencialmente grave.

Los estudios revisados en este estudio, proporcionaron información valiosa sobre la definición, diagnóstico, factores de riesgo, complicaciones y enfoques de manejo de la HPP. La prevalencia de HPP varía en diferentes poblaciones y contextos, y los factores de riesgo también pueden variar, lo que destaca la necesidad de enfoques personalizados y adaptados a cada situación.

La identificación temprana y el manejo adecuado de la HPP son cruciales, ya que esta complicación puede llevar a consecuencias graves e incluso mortales si no se trata oportunamente. Los parámetros clínicos, como la hemoglobina, la creatinina, la pérdida sanguínea, la frecuencia cardíaca, la presión arterial media, la frecuencia respiratoria y el ritmo diurético, proporcionan una visión integral de la gravedad de la HPP y ayudan en la toma de decisiones clínicas.

Las opciones de tratamiento y manejo varían desde maniobras obstétricas médicas estándar hasta técnicas más avanzadas, como el uso de ácido tranexámico, la embolización transcáteter y el dispositivo intrauterino de vacío. Es fundamental mejorar la capacitación y la conciencia entre los profesionales de la salud para garantizar una respuesta adecuada y rápida ante la HPP.

- 8818, Vol 8, N° Extra 3, 2022 (Ejemplar dedicado a: Agosto Especial 2022), págs 66-77 [Internet]. 2022 [citado el 13 de julio de 2023];8(3):66–77. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8637946&info=resumen&idioma=SPA>
12. Belfort M. UpToDate. 2023 [citado el 3 de julio de 2023]. Overview of postpartum hemorrhage - UpToDate. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/overview-of-postpartum-hemorrhage?search=HEMORRAGIA%20POSTPARTO%20PRIMARIA&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1#H100822707
 13. Gök S, Kaleli M. Investigation of The Effects of Oxytocin Administration Timing on Postpartum Hemorrhage during Cesarean Section. *Medicina (B Aires)* [Internet]. el 24 de enero de 2023 [citado el 3 de julio de 2023];59(2):222. Disponible en: <https://www.mdpi.com/1648-9144/59/2/222/htm>
 14. Liu C ning, Yu F bing, Xu Y zhe, et al. Prevalence and risk factors of severe postpartum hemorrhage: a retrospective cohort study. *BMC Pregnancy Childbirth* [Internet]. el 1 de diciembre de 2021 [citado el 3 de julio de 2023];21(1):1–8. Disponible en: <https://bmcpregnancychildbirth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12884-021-03818-1>
 15. Nathan L. An overview of obstetric hemorrhage. *Semin Perinatol.* el 1 de febrero de 2019;43(1):2–4.
 16. Román J, Oyola A, Quispe M. Factores de riesgo de hemorragia primaria posparto. *Revista Cubana de Medicina General Integral* [Internet]. marzo de 2019 [citado el 3 de julio de 2023];35(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21252019000100004&script=sci_arttext#B9
 17. Assefa B, Ahmed R, Alemu A, et al. Prevalence and predictors of primary postpartum hemorrhage: An implication for designing effective intervention at selected hospitals, Southern Ethiopia. *PLoS One* [Internet]. el 1 de octubre de 2019 [citado el 3 de julio de 2023];14(10):e0224579. Disponible en: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0224579>
 18. Firmin M, Carles G, Mence B, et al. Postpartum hemorrhage: incidence, risk factors, and causes in Western French Guiana. *J Gynecol Obstet Hum Reprod.* el 1 de enero de 2019;48(1):55–60.
 19. Bajaña N, Orellana K. Factores de riesgo asociado a la hemorragia post parto. *Revista Científica FIPCAEC (Fomento de la investigación y publicación científico-técnica multidisciplinaria)* ISSN : 2588-090X Polo de Capacitación, Investigación y Publicación (POCAIP) [Internet]. el 25 de noviembre de 2022 [citado el 3 de julio de 2023];7(4):1644–55. Disponible en: <https://fipcaec.com/index.php/fipcaec/article/view/701/1250>
 20. Ministerio de Salud Pública. MORTALIDAD EVITABLE GACETA DE MUERTE MATERNA [Internet]. Quito; 2018 [citado el 13 de julio de 2023]. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2017/07/Gaceta-SE-34-MM-1.pdf>
 21. Crespo D, Mendieta L. Contexto de las hemorragias, en el puerperio inmediato. *Mem Inst Invest Cienc Salud (Impr)* [Internet]. el 30 de octubre de 2019 [citado el 13 de julio de 2023];17(3):5–9. Disponible en: <http://revistascientificas.una.py/index.php/RIIC/article/view/1566/1527>

22. Aguilar C, Dick E. Factores de riesgo asociados al desarrollo de hemorragia postparto [Internet]. [Guayaquil]; 2018 [citado el 13 de julio de 2023]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/30478>
23. Ende H, Butwick A. Current State and Future Direction of Postpartum Hemorrhage Risk Assessment. *Obstetrics and gynecology* [Internet]. el 1 de diciembre de 2021 [citado el 3 de julio de 2023];138(6):924–30. Disponible en: https://journals.lww.com/greenjournal/Fulltext/2021/12000/Current_State_and_Future_Direction_of_Postpartum.18.aspx
24. Phillips J, Hacker F, Lemon L, et al. Correlation between hemorrhage risk prediction score and severe maternal morbidity. *Am J Obstet Gynecol MFM* [Internet]. el 1 de septiembre de 2021 [citado el 3 de julio de 2023];3(5). Disponible en: <http://www.ajogmfm.org/article/S2589933321001117/fulltext>
25. Gilmandyar D, Thornburg L. Surgical management of postpartum hemorrhage. *Semin Perinatol.* el 1 de febrero de 2019;43(1):27–34.
26. Borovac A, Pacagnella R, Cecatti J, et al. Postpartum hemorrhage: new insights for definition and diagnosis. *Am J Obstet Gynecol.* el 1 de agosto de 2018;219(2):162–8.
27. Pacheco L, Saade G, Hankins G. Medical management of postpartum hemorrhage: An update. *Semin Perinatol.* el 1 de febrero de 2019;43(1):22–6.
28. Belfort M. UpToDate. 2023 [citado el 3 de julio de 2023]. Postpartum hemorrhage: Medical and minimally invasive management - UpToDate. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/postpartum-hemorrhage-medical-and-minimally-invasive-management?sectionName=Manage%20atony&search=HEMORRAGIA%20POSTPARTO%20PRIMARIA&topicRef=6710&anchor=H3815049922&source=see_link#H3815049922
29. Belfort M. UpToDate. 2023 [citado el 3 de julio de 2023]. Postpartum hemorrhage: Management approaches requiring laparotomy - UpToDate. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/postpartum-hemorrhage-management-approaches-requiring-laparotomy?search=HEMORRAGIA%20POSTPARTO%20PRIMARIA&topicRef=6710&source=see_link
30. Zhang Y, Jin R, Wang T, et al. Effect of combined administration of carboprost tromethamine and ergometrine on uterine atony-induced postpartum hemorrhage. *Tropical Journal of Pharmaceutical Research* [Internet]. el 5 de febrero de 2023 [citado el 3 de julio de 2023];21(12):2715–20. Disponible en: <https://www.ajol.info/index.php/tjpr/article/view/240930>
31. Fox K. UpToDate. 2023 [citado el 3 de julio de 2023]. Postpartum hemorrhage: Use of intrauterine tamponade to control bleeding - UpToDate. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/postpartum-hemorrhage-use-of-intrauterine-tamponade-to-control-bleeding?search=HEMORRAGIA%20POSTPARTO%20PRIMARIA&source=search_result&selectedTitle=7~150&usage_type=default&display_rank=7#H2272356014
32. Petrone P, Magadán Álvarez C, Joseph D, et al. Abordaje y manejo de las lesiones retroperitoneales traumáticas. *Cir Esp.* el 1 de mayo de 2018;96(5):250–9.
33. Weeks A. UpToDate. 2023 [citado el 3 de julio de 2023]. Retained placenta after vaginal birth - UpToDate. Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/retained-placenta-after-vaginal->

birth?search=HEMORRAGIA%20POSTPARTO%20PRIMARIA&topicRef=6710
&source=see_link

34. Bienstock J, Eke A, Hueppchen N. Postpartum Hemorrhage. Longo DL, editor. <https://doi.org/10.1056/NEJMra1513247> [Internet]. el 28 de abril de 2021 [citado el 3 de julio de 2023];384(17):1635–45. Disponible en: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMra1513247>
35. Silver R. UpToDate. 2023 [citado el 3 de julio de 2023]. Placenta accreta spectrum: Management - UpToDate. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/placenta-accreta-spectrum-management?search=HEMORRAGIA%20POSTPARTO%20PRIMARIA&topicRef=6710&source=see_link
36. Kably A, Acosta M, Bustamante Y, et al. Tratamiento conservador del acretismo placentario. Reporte de tres casos y revisión de la literatura. *Acta médica Grupo Ángeles* [Internet]. 2018 [citado el 3 de julio de 2023];16(1):72–5. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-72032018000100072&lng=es&nrm=iso&tlng=es
37. Arulpragasam K, Hyanes G, Epee-Bekima M. Emergency peripartum hysterectomy in a Western Australian population: Ten-year retrospective case-note analysis. *Aust N Z J Obstet Gynaecol* [Internet]. 2019 [citado el 3 de julio de 2023];59(4):533–7. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30411318/>
38. Fang Z, Zhang H, Zheng S, et al. A retrospective analysis of emergency hysterectomy intervention strategy in obstetrics. *Pak J Med Sci* [Internet]. el 1 de marzo de 2022 [citado el 3 de julio de 2023];38(3Part-I):645. Disponible en: </pmc/articles/PMC9002429/>
39. Parra V. Shock hemorrágico. *Revista Médica Clínica Las Condes* [Internet]. el 1 de mayo de 2011 [citado el 31 de agosto de 2023];22(3):255–64. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-shock-hemorragico-S0716864011704242>
40. Contreras M, Carmona A, Montelongo F. Índice de choque como marcador inicial de choque hipovolémico en hemorragia obstétrica de primer trimestre. *Medicina crítica (Colegio Mexicano de Medicina Crítica)* [Internet]. 2019 [citado el 31 de agosto de 2023];33(2):73–8. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-89092019000200073&lng=es&nrm=iso&tlng=es
41. García J, Ramírez M, Cárcamo M, et al. Hemorragia obstétrica postparto: propuesta de un manejo básico integral, algoritmo de las 3 «C». *Revista Mexicana de Anestesiología* [Internet]. 2018 [citado el 31 de agosto de 2023];41(1):190–4. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/rmawww.medigraphic.org.mx>
42. Vélez G, Agudelo B, Gómez J, et al. Código rojo: guía para el manejo de la hemorragia obstétrica. *Rev Colomb Obstet Ginecol* [Internet]. el 30 de marzo de 2009 [citado el 31 de agosto de 2023];60(1):34–48. Disponible en: <https://revista.fecolsog.org/index.php/rcog/article/view/352>
43. Ferrer M, Lanciego C, Esteban E, et al. Embolización selectiva como tratamiento de la hemorragia obstétrica. *Radiología* [Internet]. el 1 de marzo de 2014 [citado el 31 de agosto de 2023];56(2):148–53. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0033833812000574>
44. Ramírez M, Bravo D, Robles M, et al. Pinzamiento vaginal de arterias uterinas de pacientes con hemorragia obstétrica primaria. *Ginecol Obstet Mex* [Internet]. 2018 [citado el 17 de agosto de 2023];86(1):26–36. Disponible en:

- http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0300-90412018000100026&lng=es&nrm=iso&tlng=es
45. Solari A, Solari C, Wash A, et al. Hemorragia del postparto. Principales etiologías, su prevención, diagnóstico y tratamiento. *Revista Médica Clínica Las Condes* [Internet]. el 1 de noviembre de 2014 [citado el 31 de agosto de 2023];25(6):993–1003. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864014706492>
 46. Pérez A, Ferrandis R, Llau J, et al. La hemorragia obstétrica. Actualización. *Rev esp anestesiología y reanimación*. abril de 2010;57(4):224–35.
 47. Bertucci S. Manejo anestésico de la hemorragia obstétrica postparto. *Anestesia Analgesia Reanimación* [Internet]. junio de 2014 [citado el 31 de agosto de 2023];27(1):5–5. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-12732014000100005&lng=es&nrm=iso&tlng=es
 48. Camelo G, Jiménez A, Archila L, et al. Uso profiláctico de ácido tranexámico en la prevención de la hemorragia postparto. *Revista electrónica AnestesiaR*, ISSN-e 1989-4090, Vol 14, N° 6, 2022 [Internet]. 2022 [citado el 31 de agosto de 2023];14(6):1. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8655847&info=resumen&idioma=SPA>
 49. Sosa J. Manejo Farmacológico de la hemorragia obstétrica. En: Müller E, Parra M, Bautista A, editores. *Obstetricia Integral Siglo XXI* [Internet]. 2a ed. Colombia: Universidad Nacional de Colombia; 2022 [citado el 31 de agosto de 2023]. Disponible en: <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=335IEAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA23-IA23&dq=manejo+farmacologico+hemorragia+obst%C3%A9trica&ots=iRcFdcO9AV&sig=g7E9WE8IZ-Kdg3xyCIKIVCCfYC0#v=onepage&q=manejo%20farmacologico%20hemorragia%20obst%C3%A9trica&f=false>
 50. Cruz G, Flores M. Guía de atención de hemorragia post parto [Internet]. [San Salvador]: Universidad del Salvador; 2020 [citado el 31 de agosto de 2023]. Disponible en: <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjgmL2Fn4qBAX3STABHUIINBE4QFnoECB4QAQ&url=https%3A%2F%2Fdocs.bvsalud.org%2Fbiblioref%2F2020%2F11%2F1128238%2F28-11106280.pdf&usq=AOvVaw21R4whyh5kN2X6lcbxEcOB&opi=89978449>
 51. Asturizaga P, Toledo L. Hemorragia obstétrica. *Revista Médica La Paz* [Internet]. 2014 [citado el 31 de agosto de 2023];20(2):57–68. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-89582014000200009&lng=es&nrm=iso&tlng=es
 52. Márquez D, Pérez J, Di Muro J, et al. Equipo Perinatal de Respuesta Rápida (EPRR): una propuesta en el manejo de las emergencias obstétricas. *Rev Obstet Ginecol Venez* [Internet]. el 13 de octubre de 2020 [citado el 31 de agosto de 2023];80(3):197–206. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0048-77322020000300197&lng=es&nrm=iso&tlng=es
 53. Sarabia D, Olivar F, Peña I, et al. Misoprostol en la conducta activa en el tercer período del parto: dosis mínima efectiva. *Rev Obstet Ginecol Venez* [Internet]. septiembre de 2015 [citado el 1 de septiembre de 2023];75(3):155–63.

Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0048-77322015000300003&lng=es&nrm=iso&tlng=es

54. Bienstock J, Eke A, Hueppchen N. Postpartum Hemorrhage. Longo DL, editor. <https://doi.org/101056/NEJMra1513247> [Internet]. el 28 de abril de 2021 [citado el 13 de julio de 2023];384(17):1635–45. Disponible en: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMra1513247>
55. Urrútia G, Bonfill X. PRISMA declaration: A proposal to improve the publication of systematic reviews and meta-analyses. *Med Clin (Barc)*. 2010;135(11):507–11.
56. Vargas S, Duarte M. Hemorragia postparto . *Revista Medica Sinergia* [Internet]. el 22 de noviembre de 2020 [citado el 17 de agosto de 2023];5(11):e603–e603. Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/603>
57. Soria A, Hernández Y. Claves de emergencia obstétrica en la hemorragia post parto. *Universidad y Sociedad* [Internet]. el 1 de abril de 2022 [citado el 17 de agosto de 2023];14(S2):445–9. Disponible en: <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/2811>
58. Pérez E, Jijón A, Ibáñez J, et al. La eficacia del uso del ácido tranexámico en hemorragias postparto. *Polo del Conocimiento* [Internet]. el 3 de febrero de 2023 [citado el 17 de agosto de 2023];8(2):314–24. Disponible en: <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/5193/html>
59. Ahmed A, Saleh A, Elmageid A, et al. Incidence and outcome of primary postpartum hemorrhage at Zagazig University Hospitals. *Zagazig University Medical Journal* [Internet]. el 1 de noviembre de 2020 [citado el 17 de agosto de 2023];26(6):970–80. Disponible en: https://zumj.journals.ekb.eg/article_43844.html
60. Blitz M, Yukhayev A, Pachtman S, et al. Twin pregnancy and risk of postpartum hemorrhage. <https://doi.org/101080/1476705820191583736> [Internet]. el 16 de noviembre de 2019 [citado el 17 de agosto de 2023];33(22):3740–5. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/14767058.2019.1583736>
61. Assefa G, Alemu W, Muche T, et al. Primary postpartum hemorrhage and associated factors among delivering women in Gedeo Zone, Southern Ethiopia. *Front Med (Lausanne)* [Internet]. 2023 [citado el 17 de agosto de 2023];10. Disponible en: <https://pmc/articles/PMC9971489/>
62. Fernández J, Sierra R, Elias K, et al. La hemorragia posparto. *Revista Cubana de Anestesiología y Reanimación* [Internet]. el 1 de junio de 2019 [citado el 17 de agosto de 2023];18(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-67182019000200003
63. Brown M, Hong M, Lindquist J. Uterine Artery Embolization for Primary Postpartum Hemorrhage. *Tech Vasc Interv Radiol* [Internet]. el 1 de marzo de 2021 [citado el 17 de agosto de 2023];24(1):100727. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1089251621000056>
64. Saccone G, Della Luigi, D’Alessandro P, et al. Prophylactic use of tranexamic acid after vaginal delivery reduces the risk of primary postpartum hemorrhage. <https://doi.org/101080/1476705820191571576> [Internet]. 2019 [citado el 17 de agosto de 2023];3368–76. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/14767058.2019.1571576>
65. D’alton M, Rood K, Smid M, et al. Intrauterine Vacuum-Induced Hemorrhage-Control Device for Rapid Treatment of Postpartum Hemorrhage. *Obstetrics and*

- Gynecology [Internet]. el 1 de noviembre de 2020 [citado el 17 de agosto de 2023];136(5):882. Disponible en: [/pmc/articles/PMC7575019/](#)
66. Zea F, Hernández J, Ortiz M, et al. Initial management of primary postpartum hemorrhage: a survey. *J Matern Fetal Neonatal Med* [Internet]. 2021 [citado el 17 de agosto de 2023];34(17):2841–7. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31570073/>
 67. Aka E, Zoua K, Brou A, et al. Hysterectomy following severe primary postpartum hemorrhage: A five year review in Abidjan University Hospitals. *Afr J Reprod Health* [Internet]. marzo de 2023 [citado el 17 de agosto de 2023];27(3):40–6. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37584970/>

Katherine Stephanie Lazo Montesdeoca portadora de la cédula de ciudadanía N° **0940311335** En calidad de autora y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación **“Hemorragia postparto primaria: diagnóstico y manejo oportuno”** de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos y no comerciales. Autorizo además a la Universidad Católica de Cuenca, para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Azogues, **26 de septiembre de 2023**

F: 

Katherine Stephanie Lazo Montesdeoca

C.I. 0940311335