



Enfermería en pacientes con hemorragia obstétrica Nursing in patients with obstetric hemorrhage

Elsa Josefina Albornoz-Zamora
elsaalbornoz25@gmail.com

Universidad Regional Autónoma de Los Andes. UNIANDES
<https://orcid.org/0000-0003-1382-0596>

Raúl González-Salas
ua.raulgonzalez@uniandes.edu.ec

Universidad Regional Autónoma de Los Andes. UNIANDES
<https://orcid.org/0000-0003-1623-3709>

RESUMEN

Se tuvo por objetivo de analizar los cuidados de enfermería en pacientes con hemorragia obstétrica durante el puerperio inmediato y puerperio mediato (HPP). El diseño metodológico de esta revisión documental fue observacional, transversal y descriptivo, se empleó un total de 21 artículos con relación directa al objetivo. La primera intervención es el masaje y una compresión uterina bimanual en caso de espera de los consiguientes agentes uterotónicos. La oxitocina ha sido eficaz incluso en contextos de baja capacitación del personal, y misoprostol es menos eficaz (se presenta mayor pérdida de sangre que con oxitocina), aunque su uso es menor y con menor capacitación del personal. Con todo, lo fundamental es elaborar protocolos estándares para equipos multidisciplinarios que permitan manejar adecuadamente la HPP primaria y secundaria en contextos UCI; la simulación y, en particular, el programa HMS, tiene buenos resultados en la capacitación del personal de primera línea.

Descriptor: salud materno-infantil; salud de la mujer; bienestar de la madre. (Fuente: Tesoro UNESCO).

ABSTRACT

The objective was to analyse nursing care in patients with obstetric haemorrhage during the immediate and mid-term puerperium (PPH). The methodological design of this review was observational, cross-sectional and descriptive, using a total of 21 articles directly related to the objective. The first intervention is massage and bimanual uterine compression while awaiting subsequent uterotonic agents. Oxytocin has been effective even in low staff training settings, and misoprostol is less effective (more blood loss occurs than with oxytocin), although its use is less and with less staff training. However, the key issue is to develop standard protocols for multidisciplinary teams to adequately manage primary and secondary PPH in ICU settings; simulation, and in particular the HMS programme, has good results in training frontline staff.

Descriptors: maternal and child health; womens health; maternal welfare. (Source: UNESCO Thesaurus).



INTRODUCCIÓN

En general, la evidencia muestra que las muertes maternas están más presentes en entornos donde no existen protocolos adecuados o el manejo no es oportuno; por ello, un adecuado triage puede permitir destinar adecuadamente los recursos disponibles en entornos UCI para mejorar los resultados (Giblin *et al.* 2021), (Koukoubanis *et al.* 2021). Dado lo mencionado, el cuidado de enfermería en estos casos es de enorme relevancia; las mejoras en los procedimientos de cribado y cuidado son efectivas cuando se administran adecuadamente, de modo que los paquetes de atención son herramientas útiles para el manejo adecuado de estos pacientes cuando tienen una adecuada adherencia (Hannola *et al.* 2021).

Por lo tanto, la toma de decisiones ante la hemorragia obstétrica durante el puerperio inmediato y puerperio mediato (HPP), es fundamental para la remisión o traslado de pacientes; para ello existen estrategias y paquetes de atención estandarizados que han sido propuestos para un manejo oportuno y adecuado. El enfoque Preparación, Reconocimiento, Respuesta y Reporte es de AIM, y plantea: i) para preparación debe tenerse en cuenta el carro de hemorragia, protocolo de transfusión masiva y formación del equipo profesional; ii) en reconocimiento, la evaluación de riesgo debe considerar acciones para medir sangre o ajustar la estimación; iii) la respuesta debe considerar estandarización y capacitación del equipo; y iv) reporte incluye toda acción encaminada al aprendizaje (Atallah, & Goffman 2020). Similar enfoque tiene el paquete CMQCC, con buenos niveles de eficacia en reducción de hemoderivados y reducción en coagulación (Eppes *et al.* 2021).

Así mismo, (Triksa & Singh, 2018), plantean que existen dos componentes centrales para el manejo de las hemorragias obstétricas: i) la reanimación inicial y el manejo del shock hipovolémico. El manejo activo es de los más recomendados, e implica la administración de uterotónicos después del parto, expulsión de placenta con tracción controlada de cordón y masaje uterino (Rangel *et al.* 2019), (Güngördük *et al.* 2018).

Cuando se presenta la atonía uterina, la primera intervención es el masajeo y una compresión uterina bimanual en caso de espera de los consiguientes agentes uterotónicos (Anger *et al.* 2021). Dentro de estos, el comúnmente recomendado es la oxitocina y, en caso de no estar disponible, el misoprostol; este último se ha evidenciado como adecuado en países de escasos recursos, debido a que la oxitocina es menos accesible (Koukoubanis *et al.* 2021). La oxitocina ha sido eficaz incluso en contextos de baja capacitación del personal, y misoprostol es menos eficaz (se presenta mayor pérdida de sangre que con oxitocina), aunque su uso es menor y con menor capacitación del personal. Respecto a la vía de administración del misoprostol, la más eficaz es la sublingual, pero presenta mayores efectos adversos, de manera que la administración rectal es mejor tolerada (Henríquez *et al.* 2018).

Cuando se presenta refractariedad, se recomienda la administración de prostaglandinas (Henríquez *et al.* 2018). Por otra parte, se ha evidenciado un efecto positivo del ácido tranexámico en la reducción de sangrado, sobre todo estudiado en cesáreas, pero pueden presentarse efectos adversos (Güngördük *et al.* 2018). Otra intervención documentada es el enfriamiento de la parte baja del abdomen como tratamiento profiláctico y no farmacológico, pero no hay evidencia de que reduzca el sangrado (Masuzawa *et al.* 2017).

Por otra parte, en caso de no dar resultado este manejo más conservador, se encuentran manejos más invasivos, como el quirúrgico o el radiológico (Henríquez *et al.* 2018). El taponamiento uterino es uno de los tratamientos más indicados, sugerido de forma extendida, incluso por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y FIGO (Federación Internacional de Ginecólogos y Obstetras) (Anger *et al.* 2021).

Este enfoque es adecuado, pues muchos estudios dan cuenta de su eficacia, y es especialmente útil en países de escasos recursos por utilizarse instrumentos de bajo costo (Henríquez *et al.* 2018); no obstante, no siempre está asociado a una menor letalidad o a una menor necesidad de cirugías: los estudios en países de altos recursos son positivos (Colucci *et al.* 2020), pero no en los de escasos recursos, por lo tanto, (Anger *et al.* 2021), identificaron que no hay mayor riesgo de infección con el uso de tapón uterino (UBT), aunque puede presentarse mayor dolor.



El dispositivo NASG (prenda antichoque no neumática) permite aplicar compresión circunferencial, de modo que disminuye el flujo sanguíneo y mejora la irrigación sanguínea hacia otros órganos, mejorando los síntomas de shock (Yeshitila *et al.* 2021). La última intervención recomendada, aunque no necesariamente en términos temporales, es la histerectomía; debe realizarse cuando no hay más alternativa, sin embargo, debe considerarse una ejecución oportuna para evitar la mortalidad. Las intervenciones tempranas contribuyen de forma importante a evitar la realización de histerectomías. Para efectos de reanimación, la administración de cristaloides y coloides es fundamental, seguida por transfusión de hemoderivados; sin embargo, debe tenerse cuidado en esta administración, pues puede provocar coagulopatías (Henríquez *et al.* 2018), (Colucci *et al.* 2020), (Koukoubanis *et al.* 2021).

A partir de lo expuesto, se plantea el objetivo de analizar los cuidados de enfermería en pacientes con hemorragia obstétrica durante el puerperio inmediato y puerperio mediato (HPP).

MÉTODO

El diseño metodológico de esta revisión documenta fue observacional, transversal y descriptivo (Aguilera-Eguía, 2014), corresponde a una revisión sistemática que tiene como objetivo identificar los cuidados de enfermería más adecuados para el manejo de pacientes con hemorragia obstétrica durante el puerperio inmediato y puerperio mediato.

Para su desarrollo, se siguieron las sugerencias de la guía de PRISMA (Page *et al.* 2021), para revisiones sistemáticas cualitativas; es decir, que no corresponden a meta análisis. Así, se seleccionaron términos clave (MeSH y descriptores libres) derivados de la pregunta de investigación previamente planteada: cuáles son los cuidados de enfermería más adecuados para el manejo de pacientes con hemorragia obstétrica durante el puerperio inmediato y puerperio mediato.

Los términos seleccionados de modo son: obstetrics hemorrhage, postpartum hemorrhage, primary postpartum hemorrhage, secondary postpartum hemorrhage, late postpartum hemorrhage, delayed postpartum hemorrhage, nursing care. Para la búsqueda de artículos, se seleccionaron las bases de datos electrónicas PubMed, Science Direct y BVS, en las cuales se ingresaron los términos en una estrategia de búsqueda a definir mediante operadores booleanos para extender su alcance (Quispe *et al.* 2021).

Los criterios de inclusión de documentos son artículos publicados desde 2017, que sean artículos originales, revisiones sistemáticas, en idiomas inglés o español, y que se encuentren con texto de acceso abierto disponible.

Por otra parte, los criterios de exclusión son el que sean publicaciones previas a 2017, que sean literatura gris, editoriales o libros, que se encuentren en idiomas distintos al inglés o español, sin texto completo o de acceso restringido. Para la selección final, además, se descartaron los estudios que no abordasen el manejo de la hemorragia post parto (HPP en adelante), que analizaran solo medidas preventivas o que analizaran intervenciones médicas (no atinentes a enfermería).

Para el análisis documental se implementaron los siguientes artículos con relación directa al objetivo de la investigación:

ECA = 9 artículos
RB = 10 artículos
OBS = 2 artículos

Para un total de 21 artículos con relación directa al objetivo y 5 de modo indirectos, empleados en la sustentación teórica y metodología por su aporte al trabajo de investigación. Siendo la población documental de 26 trabajos investigativos.



Nota: ensayos clínicos aleatorios (ECA), revisiones bibliográficas (RB), estudios observacionales (OBS). Presentados en la tabla 1.

Los documentos seleccionados fueron descargados y analizados mediante la extracción de los datos relevantes en una matriz en el programa MS Excel 2016.

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Se hace una presentación descriptiva de los resultados, en primer orden, en una tabla resumen con las investigaciones analizadas, en segundo orden; una interpretación de temas relacionadas al objetivo de la investigación:

Tabla 1: Base de datos para síntesis de artículos.

Autores	Tipo	Objetivo	Variables o cuidados analizados	Cuidado o variable recomendada	Conclusiones del estudio
Giblin <i>et al.</i> (2021)	ECA	Evaluar el efecto del dispositivo CRADLE VSA sobre la mortalidad y la morbilidad maternas en entornos de bajos recursos.	CRADLE / Atención estándar	CRADLE	Las remisiones por HPP se redujeron luego de la implementación de CRADLE sin que aumentara la muerte materna o la histerectomía de emergencia. Esto demuestra el beneficio potencial del índice de shock en las vías de manejo de la hemorragia obstétrica.
Koukoubanis <i>et al.</i> (2021)	RB	Revisar críticamente las indicaciones de ingreso de pacientes obstétricas y posparto a las UCC, y resaltar los aspectos únicos del manejo de las pacientes con complicaciones obstétricas que ingresan a las UCC.	Seguimiento y otras observaciones	Algoritmo de diagnóstico y atención de equipo multidisciplinario	El establecimiento de un algoritmo de diagnóstico y atención basado en la contribución de un equipo multidisciplinario es de vital importancia para ayudar a determinar qué pacientes requerirán cuidados intensivos.
Hannola <i>et al.</i> (2021)	OBS	Validar la precisión del sistema obstétrico de alerta temprana y diferentes desencadenantes fisiológicos para predecir la morbilidad en la sala de posparto en mujeres de alto riesgo.	Sistema de alerta temprana	Predicción para hemorragia baja	La sensibilidad del sistema obstétrico de alerta temprana varió según el tipo de morbilidad. La mayor sensibilidad y valor predictivo positivo se dieron en la preeclampsia. La presión arterial sistólica y diastólica y la frecuencia cardíaca fueron los parámetros fisiológicos más fuertes para predecir la morbilidad.
Atallah, & Goffman (2020)	RB	Caracterizar HPP	Clínicos / no clínicos	n.a.	La mejora del rendimiento y la mitigación del riesgo HPP requerirán una estrecha coordinación con los médicos y los equipos de mejora de la calidad. Debemos establecer enfoques estandarizados para el diagnóstico y el tratamiento a través de la capacitación y simulación de equipos que aborden los desafíos clínicos y los no clínicos.
Eppes <i>et al.</i> (2021)	RB	Revisar la evidencia que respalda la implementación de	Intervenciones y manejo	Paquete de intervención CMQCC	Los paquetes de HPP tienen resultados prometedores generales en la reducción de



		una variedad de herramientas y paquetes de atención.				MMM. Las tasas de mejora observadas en algunos hospitales o estados parecen estar muy relacionadas con el cumplimiento de los componentes del paquete y la adopción de factores como la tutoría, el apoyo de los miembros del equipo de calidad y la simulación.
Trikha & Singh (2018).	RB	Caracterizar HPP	Uterotónicos / radiología / quirúrgico / cristaloides y coloides / rescate celular / seguimiento / causas	n.a.		El retraso en el reconocimiento y manejo de la hemorragia obstétrica puede resultar en morbilidad materna severa y mortalidad materna prevenible. La reanimación rápida, la identificación de la causa y el tratamiento posterior son esenciales para mejorar los resultados.
Güngördük et al. (2018)	RB	Presentar opinión actual y protocolos para AMTSL.	Manejo activo de la tercera etapa del trabajo de parto (AMTSL)	AMTSL (no mejora letalidad)	(no)	El manejo activo del TSL disminuye el riesgo de sangrado posparto de más de 1000 mL. Se deben explicar a las mujeres embarazadas los posibles riesgos y beneficios del manejo activo y se debe obtener el consentimiento informado. La administración de TA, como medicamento adicional para mujeres embarazadas cuyo TSL se está controlando activamente, disminuye tanto la cantidad de pérdida de sangre como la incidencia de HPP.
Rangel et al. (2019)	RB	Identificar contribución de las tecnologías sanitarias utilizadas para la prevención y el control de la HPP.	Tecnologías	Tecnología		Los niveles de evidencia confirman la contribución de las tecnologías para prevenir y controlar la HPP. Las enfermeras clínicas deben brindar cuidados con base científica y desarrollar protocolos que aborden las acciones de atención de enfermería.
Anger et al. (2021)	ECA	Determinar el riesgo de infección posparto y el aumento del dolor asociado con el uso de taponamiento con balón uterino (UBT) con condón y catéter entre mujeres diagnosticadas con HPP en tres países de ingresos bajos y medianos (LMIC).	Riesgo de infección / dolor y percepción de mujeres	UBT (no aumenta infección, dolor).	(no)	UBT no aumentó el riesgo de infección posparto entre esta población. Las mujeres que reciben UBT pueden experimentar mayores grados de dolor en comparación con las mujeres que no reciben UBT.
Henríquez et al. (2018)	RB	Sistematizar conocimiento en torno al manejo de la HPP	Uterotónicos / radiología / quirúrgico / cristaloides y coloides / rescate celular / seguimiento / causas	Índice de shock y puntuaciones de alerta tempranas.		El reconocimiento temprano de las mujeres con alto riesgo de resultados adversos debido a la hemorragia posparto se puede lograr adaptando la definición de hemorragia posparto grave y el uso de herramientas clínicas como el índice de shock y las puntuaciones de alerta temprana.
Kodan et al. (2020)	ECA	Estudiar la prevalencia, los indicadores de riesgo, las causas y el manejo de la HPP para identificar oportunidades para	Prevalencia, los indicadores de riesgo, las causas y el manejo de la HPP	Manejo activo de la tercera etapa del trabajo de parto		La medición inconsistente de la pérdida de sangre, las características maternas y perinatales variadas y el cumplimiento variable de las pautas contribuyeron a la variación de la prevalencia



		la reducción de la HPP.			interhospitalaria. La reducción de la HPP se puede lograr a través de la prevención practicando el manejo activo de la tercera etapa del trabajo de parto y considerando los factores de riesgo, el reconocimiento temprano mediante la medición objetiva y consistente de la pérdida de sangre y el tratamiento oportuno mediante la administración adecuada de oxitocina y ácido tranexámico de acuerdo con lineamientos nacionales.
Masuzawa <i>et al.</i> (2017)	ECA	Evaluar la efectividad del enfriamiento de la parte inferior del abdomen para reducir la pérdida de sangre posparto en comparación con ninguna intervención.	Enfriamiento de la parte inferior del abdomen	No intervención	En comparación con el grupo de control, el enfriamiento de la parte inferior del abdomen no redujo la cantidad total de sangre perdida hasta 2 horas después del parto.
Colucci <i>et al.</i> (2020)	ECA	Evaluación de protocolo de manejo estandarizado	Protocolo de manejo estandarizado	Implementación del protocolo	En pacientes con HPP tratadas con este protocolo de manejo estandarizado, se observa un menor requerimiento de hemoderivados lábiles y menor necesidad de proceder a histerectomía posparto de emergencia.
Yeshitila <i>et al.</i> (2021)	OBS	Evaluar la utilización de prenda de choque no neumática para controlar las complicaciones de la HPP y los factores asociados.	Prenda no neumática antichoque	n.a.	Cerca de la mitad de los proveedores usan prendas antichoque no neumáticas para prevenir complicaciones de HPP. Las estrategias deben centrarse en fortalecer la capacitación en el servicio y el desarrollo profesional continuo, llenando así la brecha de conocimiento y actitud entre los proveedores de atención obstétrica.
Evans <i>et al.</i> (2018).	ECA	Determinar si la práctica deliberada de habilidades a través de PAL después de la capacitación en el sitio mejoró el desempeño del proveedor.	Capacitación con base en simulación	Capacitación con simulación	Los resultados muestran habilidades mejoradas y sostenidas durante las pruebas de AMTSL y una mejor prestación de atención a través de la observación clínica.
Hanson <i>et al.</i> (2021).	ECA	Evaluar el efecto de la capacitación Helping Mothers Survive Bleeding after Birth (HMS) sobre las tasas de casi accidentes y de letalidad de la HPP en Uganda.	HMS	HMS	La intervención redujo los casos de HPP grave mientras que la letalidad no mejoró, lo que sugiere que esta capacitación básica debe complementarse con medidas adicionales para una reducción sostenida de la mortalidad.
Alwy <i>et al.</i> (2020).	ECA	Evaluar el efecto de Ayudar a las madres a sobrevivir el sangrado después del parto en el conocimiento y las habilidades de los	HSM	HSM	Se observa potencial de la capacitación Helping Mothers Survive Bleeding after Birth para aumentar el conocimiento y las habilidades sobre HPP entre todos los grupos profesionales. El personal auxiliar fue el que más se



		trabajadores de la salud y si dicho efecto varía según las características de los trabajadores de la salud.			benefició de la capacitación, pero también mostró una mayor disminución de sus habilidades a los 10 meses. Se destaca la importancia de desagregar el conocimiento y las habilidades por características de los trabajadores de la salud.
Bogren et al. (2021).	RB	Sintetizar la investigación disponible sobre HMS y su impacto en las habilidades de los proveedores de atención y los resultados de salud materna.	HMS	HMS	El programa de aprendizaje HMS-BAB tiene el potencial de aumentar la competencia entre los proveedores de atención y mejorar los resultados de salud materna en entornos de bajos ingresos.
Amod & Brysiewicz (2017).	EC	desarrollar, implementar y evaluar un paquete de aprendizaje de simulación (SLP) sobre HPP para estudiantes de partería de pregrado utilizando simulación.	Paquete de aprendizaje simulado	Simulación	Un paquete de aprendizaje de simulación, que utiliza simulación de alta fidelidad, puede ser un método innovador e interactivo para enseñar emergencias de partería.
(Lazzerini et al. 2018)	RB	Sintetizar la evidencia sobre la efectividad del NMCR en la QoC (mejora de calidad en la atención) y los resultados de salud materna y perinatal en países de bajos y medianos ingresos (LMIC).	Atención estandarizada	Enfoque ciclo NMCR	Los formuladores de políticas pueden considerar implementar el enfoque del ciclo NMCR materno entre las estrategias destinadas a mejorar la QoC y reducir la mortalidad y morbilidad materna en LMIC.
Liu et al. (2017).	RB	Explorar la relación de indicadores de evaluación de HPP con la pérdida de sangre como una señal de advertencia temprana para identificar la HPP potencial para una intervención inmediata.	Frecuencia cardíaca /presión arterial / control de placenta / hemoglobina , etc.	Evidencia no concluyente	La asociación entre la pérdida de sangre y los síntomas clínicos no es concluyente en base a los presentes estudios, y no se pudieron formular puntos de corte específicos para determinar la cantidad aproximada de pérdida de sangre. Sin embargo, algunos puntos de corte pueden considerarse señales de alerta de la necesidad de intervenciones avanzadas, como la frecuencia cardíaca, el tiempo de protrombina y la implantación de placenta.
Iwaola et al. (2021)	ECA	Evaluar la influencia de las intervenciones de enfermería para mejorar la concientización de las parteras sobre el uso de misoprostol en el manejo de la HPP en establecimientos de salud seleccionados.	Intervención de enfermería	Intervención educativa para uso de misoprostol	La intervención educativa con misoprostol fue efectiva para mejorar el conocimiento y uso del misoprostol. Por lo tanto, las unidades de educación continua en los hospitales deben incluir capacitación periódica de parteras sobre el uso de misoprostol en la prevención de la HPP.

Nota: ensayos clínicos aleatorios (ECA), revisiones bibliográficas (RB), estudios observacionales (OBS). Fuente: Elaboración propia.



Programas de capacitación y paquetes para prevención y manejo de HPP

El HMS es un enfoque de capacitación para el personal de atención de salud que permite llevar a cabo un manejo de la tercera etapa de parto temprano (Hanson *et al.* 2021); se ha demostrado que permite mejorar las competencias del personal de salud de primera línea en entornos de limitados recursos (Eppes *et al.* 2021), (Evans *et al.* 2018), (Alwy *et al.* 2020), (Bogren *et al.* 2021); este paquete ha sido efectivo para reducir los casos de HPP grave, sin embargo, no se encuentra asociado necesariamente a la reducción de la letalidad. Existen varios paquetes de capacitación para el personal de primera línea en manejo de HPP que utilizan prácticas simuladas; estos han sido documentados como efectivos en el desempeño posterior y en el conocimiento de los profesionales (Amod & Brysiewicz, 2017).

La estrategia MEWT (*Maternal Early Warning Trigger*); MEOWS (sistema de alerta obstétrica temprana modificado) u otros constituyen estrategias adecuadas para detectar alertas tempranas (Giblin *et al.* 2021). Para el caso de la HPP, es preciso que se cuente con sistemas de alerta y de monitoreo constante. El dispositivo CRADLE permite monitorear eficazmente los signos vitales para identificar shock hipovolémico, basado en un sistema de semáforo de alerta, con un adecuado valor predictivo según la evidencia, lo que puede permitir al personal de primera línea una toma de decisiones rápida y adecuada, aun cuando no cuenten con la debida experiencia, como suele darse en contextos de urgencias en escasos recursos (Eppes *et al.* 2021). Con todo, los sistemas de puntuación son adecuados y se han mostrado una adecuada capacidad de predicción para entornos de escasos recursos (Henríquez *et al.* 2018).

Los enfoques como NMCR (Revisión de casos de casi accidentes maternos), impulsado por la ONU, son programas de mejora general de la calidad de la atención para la prevención de la muerte materna, y se han demostrado eficientes para la reducción de la HPP. También ha sido efectivo para mejorar la capacitación del personal el programa internacional AIP y la gestión de riesgos y alerta mediante ALARM (Lazzerini *et al.* 2018).

El sistema de alerta OEWS, por su parte, ha demostrado efectividad en emergencias obstétricas, pero no en particular para HPP (Hannola *et al.* 2021); no se ha demostrado una relación directa entre indicadores clínicos y la pérdida de sangre, de modo que es difícil establecer puntos de corte (Liu *et al.* 2017).

Mejores estándares para manejo de enfermería en HPP

El paquete de enseñanza internacional Pathfinder es un paquete para enfermería y matrona que da cuenta de las mejores medidas para la administración de uterotónicos y manejo de HPP (Rangel *et al.* 2019). El enfoque farmacológico presenta evidencia aceptable que da cuenta de su eficacia para el manejo de la HPP tanto primaria como secundaria (Iwaola *et al.* 2021).

Por su parte, el manejo activo del parto en la tercera etapa se ha evidenciado como eficaz por gran cantidad de estudios, de modo que debe valorarse adecuadamente su uso en conjunto con el enfoque farmacológico y diseñarse en función de aquellos protocolos estandarizados (Rangel *et al.* 2019). Un plan de manejo clínico inmediato de acuerdo con (Triakha & Singh, 2018). debe considerar:

1. Identificar signos de alerta temprana y monitoreo no invasivo.
2. Administración de oxígeno con máscara facial.
3. Identificar al personal médico indicado para la emergencia y llamarlo oportunamente.
4. Provisión de oxitocina por vía intravenosa (10-30 UI).
5. Enviar pruebas de sangre (4 a 6 unidades) o de plasma (4 a 6 unidades) para análisis cruzado.
6. Se debe iniciar una infusión rápida de solución salina tibia y reemplazar por glóbulos rojos tan pronto como estén disponibles
7. Proveer de una combinación de cristaloides 1.5 a 2.0l y coloides 1 a 1.5 l hasta que haya sangre disponible.
8. Enviar sangre para análisis de perfil completo, función renal y parámetros de coagulación.
9. Evitar hipotermia con calentadores de sangre y mantas.



10. Puede utilizarse sangre O Rh en caso de no disponer del tipo de sangre de la paciente.
11. El objetivo es mantener la normovolemia, monitorear el hematocrito, la producción de orina y la hemodinámica.
12. Tratar tempranamente la coagulopatía en caso de presentarse.
13. Planear tempranamente el enfoque quirúrgico en caso de que el enfoque conservador o farmacológico no diera resultado.
14. Identificar la causa de la HPP para determinar el manejo posterior.

Por otro lado, como manejo de enfermería adecuado, en función de (Colucci *et al.* 2020), (Henríquez *et al.* 2018), se sugiere el siguiente proceso:

1. Prevención: capacitación adecuada y establecimientos de protocolos en personal y equipos multidisciplinarios.
2. Manejo activo de tercera etapa de parto:
 - a. Uterotónicos: oxitocina intravenosa en dosis de 10-30 UI (cada 2-3 h y 8 y 12 h, respectivamente) / oxitocina intramuscular en dosis de 5-10 UI inmediatamente ocurrido el nacimiento. Como alternativa, misoprostol 400-600 µg sublingual.
 - b. Tracción sostenida de cordón.
 - c. Masajes de fondo uterino cada 15 min. durante 2 horas pasado el parto.
3. Seguimiento: evaluación de los siguientes parámetros permanentemente.
 - a. Frecuencia cardíaca.
 - b. Presión arterial.
 - c. Piel (palidez, piel fría, sudor, etc.).
 - d. Diuresis.
 - e. Acidosis metabólica.
 - f. Laboratorio alterado.
 - g. Fibrinógeno.
 - h. Lactato.
 - i. Índice de shock.

Esta información permite recomendar el diseño de protocolos con base en manejo activo; esto permitiría mejorar los resultados del parto en cuanto a mortalidad materna, pues, en gran parte de los casos, la letalidad se asocia a una inadecuada atención.

CONCLUSIÓN

La primera intervención es el masaje y una compresión uterina bimanual en caso de espera de los consiguientes agentes uterotónicos. La oxitocina ha sido eficaz incluso en contextos de baja capacitación del personal, y misoprostol es menos eficaz (se presenta mayor pérdida de sangre que con oxitocina), aunque su uso es menor y con menor capacitación del personal. Respecto a la vía de administración del misoprostol, la más eficaz es la sublingual, pero presenta mayores efectos adversos, de manera que la administración rectal es mejor tolerada. Con todo, lo fundamental es elaborar protocolos estándares para equipos multidisciplinarios que permitan manejar adecuadamente la HPP primaria y secundaria en contextos UCI; la simulación y, en particular, el programa HMS, tiene buenos resultados en la capacitación del personal de primera línea de atención en países de recursos limitados.

FINANCIAMIENTO

No monetario

CONFLICTO DE INTERÉS

No existe conflicto de interés con personas o instituciones ligadas a la investigación.



AGRADECIMIENTOS

A los participantes del curso de enfermería en cuidados críticos de la Universidad Regional Autónoma de Los Andes. UNIANDES.

REFERENCIAS

- Aguilera-Eguía, R. (2014). ¿Revisión sistemática, revisión narrativa o metaanálisis? [Systematic review, narrative review or meta-analysis?]. *Revista de la Sociedad Española del Dolor*, 21(6), 359-360. <https://dx.doi.org/10.4321/S1134-80462014000600010>
- Alwy, Al-Beity, Fadhlun, Pembe, Al-Beity, Marrone, Gaetano, Baker, Ulrika, & Hanson, Claudia. (2020). Predictors of change of health workers' knowledge and skills after the Helping Mothers Survive Bleeding after Birth (HMS BAB) in-facility training in Tanzania. *PloS one*, 15(5), e0232983. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0232983>
- Amod, Hafaza, & Brysiewicz, Petra. (2017). Developing, implementing and evaluating a simulation learning package on post-partum haemorrhage for undergraduate midwifery students in KwaZulu-Natal. *Health SA Gesondheid*, 22, 194-201
- Anger, Holly, Durocher, J., Dabash, R., Hassanein, N., Ononge, S., Burkhardt, G., Frye, L. J., Diop, A., Beye Diop, S. B. M., Darwish, E., Ramadan, M. C., Kayaga, J., Charles, D., Gaye, A., Eckardt, M., & Winikoff, B. (2021). Postpartum infection, pain and experiences with care among women treated for postpartum hemorrhage in three African countries: A cohort study of women managed with and without condom-catheter uterine balloon tamponade. *PloS one*, 16(2), e0245988. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0245988>
- Atallah, Fouad, & Goffman, Dena. (2020). Improving Healthcare Responses to Obstetric Hemorrhage: Strategies to Mitigate Risk. *Risk management and healthcare policy*, 13, 35–42. <https://doi.org/10.2147/RMHP.S179632>
- Bogren, Malin, Denovan, Anna, Kent, Felicity., Berg, Marie, & Linden, Karolina. (2021). Impact of the Helping Mothers Survive Bleeding After Birth learning programme on care provider skills and maternal health outcomes in low-income countries - An integrative review. *Women and birth: journal of the Australian College of Midwives*, 34(5), 425–434. <https://doi.org/10.1016/j.wombi.2020.09.008>
- Colucci, Giuseppe, Helsing, Karin, Biasiutti, Franziska, Raio, L., Schmid, P., Tsakiris, D. A., Eberle, B., Surbek, D., Lämmle, B., & Alberio, Lorenzo. (2018). Standardized Management Protocol in Severe Postpartum Hemorrhage: A Single-Center Study. *Clinical and applied thrombosis/hemostasis: official journal of the International Academy of Clinical and Applied Thrombosis/Hemostasis*, 24(6), 884–893. <https://doi.org/10.1177/1076029618758956>
- Eppes, Catherine, Han, Sacha, Haddock, Alison, Buckler, Gretchen, Davidson, Christina, & Hollier, Lisa. (2021). Enhancing Obstetric Safety Through Best Practices. *Journal of women's health (2002)*, 30(2), 265–269. <https://doi.org/10.1089/jwh.2020.8878>
- Evans, Cherrie, Bazant, Eva, Atukunda, Innocent, Williams, Emma, Niermeyer, Susan, Hiner, Cyndi, Zahn, Ryan, Namugerwa, Rose, Mbonye, Anthony, & Mohan, Diwakar. (2018). Peer-assisted learning after onsite, low-dose, high-frequency training and practice on simulators to prevent and treat postpartum hemorrhage and neonatal asphyxia: A pragmatic trial in 12 districts in Uganda. *PloS one*, 13(12), e0207909. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0207909>
- Giblin, Lucie, Vousden, Nicola, Nathan, Hannah, Gidiri, Francis, Goudar, Shivaprasad, Charantimath, Umesh, Sandall, Jane, Seed, Paul, Chappell, Lucy, & Shennan, Andrew. (2021). Effect of the CRADLE vital signs alert device intervention on referrals for obstetric haemorrhage in low-middle income countries: a secondary analysis of a stepped- wedge



- cluster-randomised control trial. *BMC pregnancy and childbirth*, 21(1), 317. <https://doi.org/10.1186/s12884-021-03796-4>
- Güngördük, Kemal, Olgaç, Yusuf, Gülseren, Varol, & Kocaer, Mustafa. (2018). Active management of the third stage of labor: A brief overview of key issues. *Turkish journal of obstetrics and gynecology*, 15(3), 188–192. <https://doi.org/10.4274/tjod.39049>
- Hannola, K., Hoppu, S., Mennander, S., Huhtala, H., Laivuori, H., & Tihtonen, K. (2021). Obstetric early warning system to predict maternal morbidity of pre-eclampsia, postpartum hemorrhage and infection after birth in high-risk women: a prospective cohort study. *Midwifery*, 99, 103015. <https://doi.org/10.1016/j.midw.2021.103015>
- Hanson, Claudia, Atuhairwe, Susan, Lucy Atim, Joyce, Marrone, Gaetano, Morris, Jessica & Kaharuza, Frank. (2021). Effects of the Helping Mothers Survive Bleeding after Birth training on near miss morbidity and mortality in Uganda: A cluster-randomized trial. *International journal of gynaecology and obstetrics: the official organ of the International Federation of Gynaecology and Obstetrics*, 152(3), 386–394. <https://doi.org/10.1002/ijgo.13395>
- Henríquez, Dacia, Bloemenkamp, K. W. M., & van der Bom, J. G. (2018). Management of postpartum hemorrhage: how to improve maternal outcomes? *Journal of thrombosis and haemostasis: JTH*, 10.1111/jth.14200. Advance online publication. <https://doi.org/10.1111/jth.14200>
- Iwaola, Mercy, Sowunmi, Christiana, Olatubi, Matthew & Ogbeye, Bolanle. (2021). Influence of nursing interventions in improving midwives' knowledge of misoprostol use in the management of postpartum haemorrhage at selected hospitals in Ondo State, Nigeria. *The Pan African medical journal*, 40, 238. <https://doi.org/10.11604/pamj.2021.40.238.18474>
- Kodan, Lachmi, Verschueren, K. J. C., Prüst, Z. D., Zuithoff, N. P. A., Rijken, M. J., Browne, J. L., Klipstein-Grobusch, K., Bloemenkamp, K. W. M., & Grunberg, A. W. (2020). Postpartum hemorrhage in Suriname: A national descriptive study of hospital births and an audit of case management. *PloS one*, 15(12), e0244087. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0244087>
- Koukoubanis, Konstantinos, Prodromidou, Anastasia, Stamatakis, Emmanouil, Valsamidis, Dimitrios, & Thomakos, Nikolaos. (2021). Role of Critical Care Units in the management of obstetric patients (Review). *Biomedical reports*, 15(1), 58. <https://doi.org/10.3892/br.2021.1434>
- Lazzerini, Marzia, Richardson, Sonia, Ciardelli, Valentina & Erenbourg, Anna. (2018). Effectiveness of the facility-based maternal near-miss case reviews in improving maternal and newborn quality of care in low-income and middle-income countries: a systematic review. *BMJ open*, 8(4), e019787. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-019787>
- Liu, Ying, Shen, Ying, Zhu W, Qiu JB, Huang Q, & Ye Wen. (2017). Clinical assessment indicators of postpartum hemorrhage: A systematic review. *Chinese Nursing Research*, 4(4), 170-7. <https://doi.org/10.1016/j.cnre.2017.10.003>
- Masuzawa, Yuko, Kataoka, Yaeko, Nakamura, Saki, & Yaju, Yukari. (2017). Cooling the lower abdomen to reduce postpartum blood loss: A randomized controlled trial. *PloS one*, 12(10), e0186365. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0186365>
- Mogilevkina, Iryna, Gurianov, Vitaliy, & Lindmark, Gunilla. (2022). Effectiveness of emergency obstetric care training at the regional level in Ukraine: a non-randomized controlled trial. *BMC pregnancy and childbirth*, 22(1), 145. <https://doi.org/10.1186/s12884-022-04458-9>
- Page, Matthew, McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw,



- J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., McGuinness, L. A., ... Moher, David. (2021). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *Revista española de cardiología (English ed.)*, 74(9), 790–799. <https://doi.org/10.1016/j.rec.2021.07.010>
- Quispe, Antonio M., Hinojosa-Ticona Yessica, Miranda Herbert A., Sedano Claudia A. (2021). Serie de Redacción Científica: Revisiones Sistemáticas [Scientific Writing Series: Systematic Review]. *Revista Del Cuerpo Médico Hospital Nacional Almirante Aguirre*, 14(1), 94–99. <https://doi.org/10.35434/rcmhnaaa.2021.141.906>
- Rangel, Rita., Souza, María Lourdes, Bentes, Cheila, Souza, Anna, Leitão, María, & Lynn, Fiona Ann. (2019). Care technologies to prevent and control hemorrhage in the third stage of labor: a systematic review. Tecnologias de cuidado para prevenção e controle da hemorragia no terceiro estágio do parto: revisão sistemática. *Revista latino-americana de enfermagem*, 27, e3165. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.2761.3165>
- Trikha, Anjan, & Singh, Preet. (2018). Management of major obstetric haemorrhage. *Indian journal of anaesthesia*, 62(9), 698–703. https://doi.org/10.4103/ija.IJA_448_18
- Yeshitila, Yordanos, Bante, Agegnehu, Aschalew, Zeleke, Afework, B.ezawit & Gebeyehu, Selamawit. (2021). Utilization of non-pneumatic anti-shock garment and associated factors for postpartum hemorrhage management among obstetric care providers in public health facilities of southern Ethiopia, 2020. *PloS one*, 16(10), e0258784. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0258784>

Bajo la Licencia Creative Commons 4.0 de Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0