



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE MEDICINA

**“FACTORES DE RIESGO, CAUSAS, COMPLICACIONES Y MANEJO QUIRÚRGICO DE
LA HEMORRAGIA POSTPARTO”**

**TRABAJO DE TITULACIÓN O PROYECTO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR PREVIO
A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE MÉDICO**

AUTOR: JOSÉ DANIEL CEDILLO LLIVISACA

DIRECTOR: DRA. JEANNETH PATRICIA TAPIA CÁRDENAS

CUENCA - ECUADOR

2020

DEDICATORIA

A mi madre Julia Llivisaca quien con mucho amor aportó positivamente a lo largo de mi formación académica brindándome apoyo e incentivación que necesitaba para sobresalir día a día y ser perseverante para lograr un nuevo éxito en mi vida.

A la memoria de mi padre Victor Isaac Cedillo Z. Quién en vida me brindó su apoyo incondicional en el desarrollo de mi vida y carrera profesional, y aunque no se encuentre a mi lado en estos momentos siempre le dedicaré mis triunfos.

AGRADECIMIENTO

Es una satisfacción personal terminar algo que costó mucho al principio, en este tiempo aprendí de mis errores, y descubrí que la vida es mejor cuando se trabaja por las cosas que uno quiere junto a personas de buen corazón., por lo que mi más profundo agradecimiento es

A Dios por brindarme los elementos necesarios para poder existir en esta vida

A mi madre quien en estos momentos se encuentra en una sala de hospital, gracias por creer en mí y en mis expectativas, acompañándome cada larga y agotadora jornada de estudio, en la que su compañía y llegada de sus cafés eran para mí como agua en el desierto, gracias a mi padre por siempre desear y anhelar lo mejor para mí, gracias por cada consejo y palabra que me brindó en vida y que siempre las llevaré conmigo en todo momento.

A mis maestros quienes con sus conocimientos me guiaron e incentivaron para poder culminar mis estudios, en manera especial a la doctora Jeanneth Tapia, quien con su paciencia y sabiduría supo guiarme en la realización de mi proyecto sin perder la humanidad y empatía hacia los pacientes.

A mis hermanos, sobrinos, cuñados y novia por siempre darme palabras de aliento en momentos difíciles, con palabras que jamás olvidaré.

RESUMEN

Antecedentes: la Hemorragia Posparto (HPP) es una patología frecuente durante el puerperio, siendo considerada como una de las principales causas de muerte materna a nivel mundial, entre las principales causas de dicha patología se encuentran: la atonía uterina, traumas a nivel de canal de parto, retención de restos placentarios y problemas relacionados con la coagulación.

Objetivo general: determinar los factores de riesgo, causas, complicaciones y manejo quirúrgico de la de Hemorragia Posparto.

Metodología: estudio observacional, revisión bibliográfica. Se incluirán artículos en inglés y español de los últimos 5 años, categorizados en el quintil 1 a 5 en el ranking de las publicaciones biomédicas; se analizarán investigaciones con diseños metodológicos de orden descriptiva, analítica, revisiones sistemáticas y metanálisis. Las búsquedas electrónicas se realizarán en bases de datos tales como: Pubmed, Medline, Lilacs, Cochrane, entre otros. El análisis y la compilación de la información se realizará aplicando estadística de orden descriptivo.

Resultados: Se encontró a la atonía como etiología más frecuente con 18% a un 83%, el riesgo más relevante fue la nuliparidad, la complicación principal fue anemia entre 42% al 100% y la técnica más utilizada fue la ligadura arterial.

Conclusión: la atonía uterina es la causa más frecuente de HPP. El factor más común es la nuliparidad. La anemia resultó ser la complicación más común y la ligadura arterial la técnica quirúrgica más aplicada.

Limitaciones: restricción de acceso a la información por costos de estudios y sesgos metodológicos en ciertas investigaciones.

Palabras clave: hemorragia posparto, complicaciones, tratamiento quirúrgico.

ABSTRACT

Background: Postpartum Hemorrhage (PPH) is a frequent pathology during the puerperium, being considered one of the main causes of maternal death worldwide, among the main causes of this pathology are: uterine atony, traumas at the canal level of childbirth, retention of placental remains and problems related to coagulation.

General objective: to determine the risk factors, causes, complications and surgical management of Postpartum Hemorrhage.

Methodology: observational study, bibliographic review. Articles in English and Spanish from the last 5 years will be included, categorized in quintile 1 to 5 in the ranking of biomedical publications; Investigations with descriptive and analytical methodological designs, systematic reviews and meta-analyzes will be analyzed. Electronic searches will be carried out in databases such as: Pubmed, Medline, Lilacs, Cochrane, among others. The analysis and compilation of the information will be carried out by applying descriptive statistics.

Results: Atony was found as the most frequent etiology with 18% to 83%, the most relevant risk was nulliparity, the main complication was anemia between 42% to 100% and the most used technique was arterial ligation.

Conclusion: uterine atony is the most frequent cause of PPH. The most common factor is nulliparity. Anemia turned out to be the most common complication and arterial ligation the most applied surgical technique.

Limitations: restriction of access to information due to study costs and methodological biases in certain investigations.

Key words: postpartum hemorrhage, complications, surgical treatment.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

RESUMEN	4
ABSTRACT	5
CAPÍTULO I	8
1. INTRODUCCIÓN	8
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	9
1.2. JUSTIFICACIÓN.....	11
CAPÍTULO II	12
2. FUNDAMENTO TEÓRICO	12
2.1. Concepto	12
2.2. Etiología.....	12
2.3. Factores de riesgo	13
2.4. Manifestaciones clínicas	14
2.5. Diagnóstico.....	14
2.6. Manejo y tratamiento	15
CAPÍTULO III	19
3. OBJETIVOS	19
3.1. Objetivo general:.....	19
3.2. Objetivos específicos.....	19
CAPÍTULO IV	20
4. METODOLOGÍA.....	20
4.1. Diseño metodológico:	20
4.2. Fuentes de información:	20
4.3. Criterios de Inclusión:.....	20
4.4. Criterios de exclusión:	20
4.5. Métodos, técnicas y procedimientos para recolección de la información....	20
4.5.1. Método:.....	20
4.5.2. Técnica:.....	20
4.5.3. Procedimiento para la búsqueda de la información	20
4.5.4. Análisis de la información:	21
4.5.5. Aspectos éticos:.....	21
4.5.6. Financiamiento:.....	21
CAPÍTULO V	22

5.	RESULTADOS	22
5.1.	Caracterización de artículos científicos.....	22
5.2.	Causas de hemorragia posparto	23
5.3.	Factores asociados a hemorragia posparto	26
5.4.	Complicaciones asociadas a hemorragia postparto.....	29
5.5.	Alternativas quirúrgicas utilizadas para el control de hemorragia postparto	33
CAPÍTULO V		36
6.	DISCUSIÓN.....	36
CAPÍTULO VII		40
7.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	40
7.1.	CONCLUSIONES	40
7.2.	RECOMENDACIONES	40
8.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	41
ANEXOS		47
Anexo 1: Matriz de artículos.....		47
ANEXO 2: Cronograma de actividades		53
Anexo 3: Recursos		53

CAPÍTULO I

1. INTRODUCCIÓN

Se denomina hemorragia postparto (HPP) a toda pérdida sanguínea producida después del parto que comprometa el estado hemodinámico de la paciente, siendo catalogada cuantitativamente como una pérdida de volumen >500cc en parto vaginal y >1000cc en un parto por cesárea (1).

La HPP es de las principales causas de muerte materna tanto en países desarrollados como tercermundistas, y se asocia a factores de riesgo inmersos que incluyen: edad >35 años, multiparidad, malnutrición, consumo de sustancias nocivas, trabajo de parto prolongado, cicatrices uterinas, entre otras (1).

La clave elemental para el manejo y la terapéutica de la HPP es reconocer el sangrado antes que el mismo se convierta en un problema que ponga en riesgo la vida de la paciente, por tal motivo es de suma importancia una vigilancia estricta de la mujer durante el puerperio, sobre todo en lo que respecta a la clínica pues se pueden presentar alteraciones tales como: astenia, taquicardia, disnea, fallo renal, shock y posteriormente la muerte (2).

Previo al manejo de la HPP es trascendental determinar la causa que generó el sangrado, luego de lo cual se instaurará el protocolo terapéutico basado primordialmente en: Fluidoterapia, oxigenoterapia, transfusiones sanguíneas, vigilancia de diuresis y en el caso de que no logre controlar la hemorragia, se aplicaría un tratamiento de orden quirúrgico en función de la etiología desencadenante (3).

En nuestro medio, la HPP es sin duda un gran problema de salud pública, atribuido a diversos factores que inciden directamente en una mayor prevalencia de dicha problemática entre los que se incluyen: el bajo nivel educativo, sobre todo en pacientes que residen en áreas rurales, lo cual conlleva a que dichas gestantes prefieran partos culturales guiados por personal empírico; por otro lado, la deficiente atención prenatal en áreas de primer nivel, pues estos establecimientos de salud no disponen de personal capacitado, y el equipamiento necesario para el manejo preventivo, el

diagnóstico y el tratamiento de mujeres con factores de riesgo para desarrollar complicaciones durante el embarazo, parto y puerperio (3).

Actualmente el Ministerio de Salud Pública (MSP), prioriza la atención a pacientes maternas, estimulando un control prenatal estricto durante el periodo de gestación, no obstante, es necesario contar además con protocolos maternos actualizados, así como personal sanitario capacitado no solo para la atención primaria y control de embarazo, sino también en el manejo de complicaciones obstétricas, con el objetivo minimizar la morbi-mortalidad del binomio madre e hijo (3).

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La hemorragia postparto es un problema de salud pública a nivel mundial, calculándose que cerca de 140.000 mujeres fallecen anualmente e todo el mundo a causa de dicha patología (4); determinándose que la prevalencia universal de HPP fluctúa entre el 1 al 5% (5).

La HPP, es un problema que se presenta principalmente en países en vías de desarrollo, en este contexto la Organización Mundial de la Salud (OMS), afirmó en el 2015, que en el continente africano >1000 muertes por cada 100.000 partos se atribuyeron a HPP, lo cual contrasta con cifras presentadas en países desarrollados, donde 9 fallecimientos por cada 100.000 partos son producidos por hemorragia durante el parto (6).

Concretamente, en países latinoamericanos, se muestran cifras dramáticas de muertes por causa del embarazo, parto o puerperio, pues entre 200 a 500 mujeres fallecen por cada 100.000 partos, de estas la causa principal, es la hemorragia postparto en alrededor del 25% de los casos, lo que contrarresta con países desarrollados en donde se documenta de 1 muerte por cada 5000 nacimientos (7).

Así mismo a nivel mundial estados unidos (EEUU) mantiene con una tasa de mortalidad materna-infantil del 18% (8). el estado mexicano, en su último censo representa un 24% de casos relacionados con HPP (4).

Cuba se encuentra entre los primeros países con más tasas de morbi-mortalidad materna en donde la HPP representa el 36.5% de las complicaciones en el puerperio

(9). El país colombiano presenta una tasa de mortalidad materna del 23%(10). En nuestro país hasta el año 2015 se han reportado de 65 muertes por cada 100.000 partos (11). Aunque en la actualidad el MSP trabaja en implementar estrategias para prevenir muertes maternas, en el 2019 se reportaron 5 defunciones en periodos de gestación y de las mismas 1 se atribuyó a HPP, por tal motivo se la considera la segunda causa de muerte materna en territorio Ecuatoriano (12)(13). Para el 2016 en la capital de la república se encontró una prevalencia de HPP del 5.3%, Santo Domingo del 2.6%, en tanto que en Guayaquil para el año 2017 se reportó una prevalencia relativamente baja: 1.64% (14) (15). Tanto que en la capital azuaya para el período 2014 se encontró una prevalencia del 2.07% de HPP (16).

La HPP debe ser manejada de una manera rápida para evitar posibles complicaciones en la puérpera como: shock, síndrome de dificultad respiratoria, coagulopatías e infertilidad secundaria (17). Dentro de los factores de riesgo que se encuentran relacionados con HPP tenemos: atonía uterina, conducción e inducción del trabajo de parto, retención de restos placentarios, utilización de fórceps, aumento anormal de peso, multiparidad (18).

Por tal motivo es de suma importancia abordar la problemática de la HPP, enfatizando en su prematuro manejo terapéutico, cuyo objetivo primordial se enfoque en controlar adecuada y oportunamente dicha patología, reduciendo de esta manera las posibles complicaciones, que en muchas ocasiones podrían desembocar en resultados obstétricos y perinatales nefastos, que incidan directamente no solo en la morbi-mortalidad de la madre y el producto de la gestación, sino también en el futuro reproductivo de la paciente que haya presentado una HPP.

Por lo expuesto nos hemos planteado la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuáles son los factores de riesgo, causas, complicaciones y el manejo quirúrgico de la hemorragia posparto?

1.2. JUSTIFICACIÓN

Tomando en consideración que la hemorragia durante la etapa del posparto es un serio problema de salud pública, pues es responsable de una gran cantidad de muertes maternas a nivel mundial, realidad de la cual no escapa nuestro país, el presente trabajo de revisión bibliográfica se encasilla dentro de las prioridades locales de investigación en salud en el área materna, línea de investigación de hemorragia postparto y sublínea de poblaciones vulnerables.

Por otro lado, considerando las implicaciones no solo en morbilidad y mortalidad sino también en las secuelas que puede presentarse por causa de la HPP, consideramos que es trascendental poner en evidencia un cauto análisis de información actual y relevante sobre la problemática en mención, donde se pongan en manifiesto datos importantes, no solo de su prevalencia y factores relacionados, sino también se visibilice técnicas actuales de su manejo y sus complicaciones.

Las principales beneficiarias de la presente investigación serán las mujeres embarazadas, pues este documento servirá como herramienta de información tanto para el personal médico en formación como para los especialistas, para tal efecto se procederá a difundir esta investigación mediante las plataformas virtuales de la Universidad Católica de Cuenca, además se procederá a su publicación en revista indexada de nuestro medio.

La presente investigación es factible, pues se cuenta con los recursos económicos, humanos y técnicos para ponerla en práctica.

CAPÍTULO II

2. FUNDAMENTO TEÓRICO

2.1. Concepto

Se denomina como hemorragia puerperal a la pérdida sanguínea producida después del alumbramiento, siendo ésta catalogada como un sangrado que exceda los 500cc en un parto vaginal y superando los 1000cc en un nacimiento por cesárea, por otro lado, dentro de este contexto se tiene en cuenta a la afectación hemodinámica que presente la paciente relacionada con un sangrado preexistente (19).

Así mismo la pérdida sanguínea después del parto se la cataloga como aguda o grave dependiendo de la cantidad del sangrado producido en un lapso de 24 horas, en cuanto al tipo de hemorragia postparto tenemos al sangrado primario englobado dentro de las 24 horas posteriores al parto y a un sangrado secundario el mismo que ocurre después del primer día del parto o hasta los 3 meses posteriores al mismo, aunque en nuestro medio a esta última se la cataloga hasta dentro de las 6 semanas posterior al alumbramiento (20).

Existen diversas maneras de cuantificar un sangrado obstétrico, en nuestro país se implementó el uso de la bolsa retrosacal, la misma que tiene el objetivo de medir la cantidad de sangrado en un parto vaginal y la utilización de la bomba de succión para determinar el sangrado en una cesárea, sin embargo la utilización de la bolsa retrosacal corresponde a un método controvertido ya que no solo se almacena contenido hemático, sino también otro tipo de secreciones como es el caso del líquido amniótico (19).

2.2. Etiología

Para determinar la causa de la hemorragia obstétrica es de suma importancia reconocer la clínica que presente la paciente, sumado a ello la utilización del acróstico de la etiología pertinente e cual describe 4 causas principales como son Tono, Trauma, Trombina y Tejido (21).

Según la Guía de práctica clínica del ministerio de salud de nuestro país determina que en nuestro medio la atonía uterina (tono) es la principal causa de hemorragia postparto con un 70% del total, en segundo lugar, se encuentra el trauma uterino con

un 20%, posteriormente a ello tenemos retención placentaria o de coágulo (tejido) en un 10% y por último se sitúa las coagulopatías (trombina) con valores menos del 1% (19).

Romero J. Guzmán et al., (2016). En un estudio realizado en Colombia, determinaron que la principal causa de hemorragia postparto fue el traumatismo del canal vaginal y retención de restos placentario con un 70% del total de casos, lo cual tendría que ver con un mal manejo de la tercera etapa del trabajo de parto, lo cual se relaciona con poca experiencia para el manejo de esta problemática (21).

2.3. Factores de riesgo

Díaz M. Ferreira L. Soto J., (2016). En un estudio retrospectivo realizado en Cuba en el Hospital docente “Angostinho Neto”, determinaron que el 56.5% de casos se encontró en mujeres entre los 20-35 años, en tanto que las mujeres mayores a 35 años reporto un 12% de los casos, por otro lado, tenemos: multiparidad con un 59.3%, parto vaginal 75.9%, preeclampsia 18.5%, diabetes mellitus 16.7%, hemorragias en partos previos 14.8% (22).

En nuestro país los factores de riesgo que se encuentran inmersos en la hemorragia postparto guardan relación con el resto de países, los mismos que tenemos: cesárea, episiotomía, trabajo de parto prolongado, anemia en el embarazo, embarazos múltiples, preeclampsia, anomalías de inserción placentaria, por otro lado, tenemos a los factores de riesgo asociados durante el trabajo de parto como son: cesárea de emergencia, trabajo de parto prolongado, inducción del trabajo de parto, macrosomía fetal, utilización de fórceps (19).

Según la revista International Journal of Women's Health en un estudio de cohorte realizado en un hospital de Zimbabwe correlaciono que un cuarto del total de mujeres con hemorragia postparto no presentó factores de riesgo, sin embargo, se pudo determinar que un posible factor de riesgo atribuible a estos casos fue la hipertensión arterial inducida por el embarazo y el trabajo de parto prolongado (23).

2.4. Manifestaciones clínicas

La sintomatología de la hemorragia postparto dependerá de la cantidad de sangrado producido teniendo así que se la podría clasificar en un grado I, cuando solo se ha perdido en 15% del volumen total, está caracterizada por presentar un ligero incremento de la frecuencia cardiaca, no hay cambios en la respiración, ni en la tensión arterial, llegamos a un grado II cuando hablamos de una pérdida de hasta un 30%, encontramos signos característicos como taquicardia y taquipnea, retraso del llenado capilar, piel fría y ligeramente pálida, sin embargo cuando encontramos una tensión arterial estable ya deberíamos considerar en una materna como un signo de shock (24).

Hablamos ya de una pérdida comprometedor de sangre cuando encontramos con una pérdida de hasta el 40% de la volemia, disminución de la tensión arterial, alteración de la conciencia, taquicardia, taquipnea, disminución de diuresis y retraso franco del llenado capilar, y hablamos de un grado IV cuando se encuentra una pérdida de más del 40% de sangre mostrándonos a una paciente taquicárdica más de 120 pulsaciones, taquipneica más de 30 respiraciones, anuria, piel fría, paciente lipotímica con una tensión arterial sumamente baja (25) (26).

2.5. Diagnóstico

Para determinar un diagnóstico correcto de hemorragia puerperal primero deberíamos limitar entre un sangrado primario o secundario, en el primero encontraremos en un 70% de veces atonía uterina caracterizada por un útero blando y no retraído, taquicardia, hipotensión, al momento del alumbramiento cuando obtenemos una placenta íntegra y un útero contraído el diagnóstico más probable en el cual debemos pensar es desgarro del cuello, uterina, vagina o periné, cuando no palpamos el fondo uterino podríamos estar frente a una inversión uterina, así misma si la paciente presenta un dolor abdominal severo, signos de shock o que a placenta no se expulse podríamos estar frente a una rotura uterina (19) (27).

Cuando ya han pasado hasta 30 minutos y sin embargo la placenta no ha sido expulsada el diagnóstico corresponderá a una retención placentaria, por otro lado, al obtener una placenta parcialmente completa el diagnóstico será la presencia de membranas en el

interior del útero, junto con esto se puede encontrar un sangrado que dura hasta 12 horas posteriores al parto, útero retraído y grados de anemia (19) (27).

2.6. Manejo y tratamiento

Según el ministerio de Salud Pública en su guía de manejo de hemorragia postparto pone en manifiesto que para evitar la misma se deben usar estrategias de atención óptima en realizar un manejo adecuado de la tercera etapa del parto, el mismo que consta de protección del periné durante el parto, así como la aplicación de uteroinhibidores posterior a la salida del producto, sumado a ello se debe realizar una revisión detallada de la placenta y realizar una limpieza uterina manual después de cada parto (19).

Sin embargo, ante un sangrado anormal se debe seguir un protocolo estricto, el mismo que engloba desde la comunicación de la problemática a la paciente, organizar con el equipo de trabajo (enfermeras, anestesiología, laboratorios, obstetras) la estrategia precisa, en casos en los cuales el sangrado sea en gran cantidad se procede a reponer volemia mediante la aplicación de soluciones cristaloides hasta 1,5 litros, se debe mantener un control estricto de los signos vitales con el objetivo de evitar que la paciente llegue al shock (19).

Se procede al masaje uterino bimanual como primera medida para la detención del sangrado, aplicación de oxígeno para una óptima perfusión sanguínea, la instauración de una sonda vesical con el objetivo de mantener la vigilancia de la diuresis, posterior a ello se debe realizar una evaluación minuciosa de placenta, canal vaginal, periné para descartar causas traumáticas del sangrado, en los casos en los cuales la hemorragia no responda al tratamiento se debe realizar la derivación al quirófano, en donde se procederá a realizar desde legrados hasta correcciones más complicadas como ruptura uterina (19).

Se debe realizar compresión bimanual en casos de hemorragia que no responda a tratamiento, puesto que ello generara una compresión directa arterial reduciendo así el sangrado, se procederá a realizar histerectomía solo cuando el manejo médico no haya funcionado (19).

Guzmán et al., en Chile, 2017, en su estudio retrospectivo, que incluyó 48 puérperas, identificaron que la ligadura de B-Lynch presentó una efectividad del 91.7% para la reducción de HPP por atonía uterina, sin embargo, a pesar de dicho procedimiento al 50% se les realizó histerectomía obstétrica. En cuanto al manejo clínico, al 100% de pacientes se les administró oxitocina, al 87.4% se aplicó misoprostol y al 93.8% metilergometrina y la carbetocina al 33.3% (28).

Ruiz et al., Colombia 2016, observaron que el 82% de HPP se atribuyeron a la atonía uterina, 8.5% por trauma, 8.5% por retención de tejidos y no se reportó ningún caso por alteraciones de la coagulación. El manejo inicial incluyó, que al 100% de pacientes se realizó masaje uterino bimanual y se aplicó oxitocina de hasta 20UI, al 65.5% se le sumó además metilergometrina. Aproximadamente el 41.3% requirió la adición de otro medicamento como el misoprostol. Además de ello, el 1.3% de pacientes requirieron manejo quirúrgico, concretamente la técnica de B-Lynch (29).

Osorio et al., en Nicaragua, año 2018, en su investigación de orden descriptivo en 925 pacientes en un período de 12 meses, el % de 45 presentaron HPP, el cual fue manejado con oxitocina como primera instancia en el 100% de los casos, controlándose el sangrado en un 51% de los casos, el 49% de requirió metilergometrina y el 8% misoprostol, no obstante, el 3.5% requirió intervención quirúrgica definitiva, concretamente histerectomía obstétrica. Dentro de las complicaciones en el puerperio inmediato y mediato, se encontró que la anemia fue la patología más frecuente en el 84.2% de los casos (30).

Suárez J et al., en Cuba, año 2017, en su investigación de orden prospectivo, comparativo y transversal en 165 pacientes ingresadas a parto por cesárea, todas ellas por diagnóstico de atonía uterina, el 66.6% recibió dosis de oxitocina, en tanto que el 33.4% recibió dosis de 100mg de carbetocina, en el primer grupo el 75.45% de pacientes presentaron una contractilidad adecuada, el 24,54% requirió la administración de misoprostol, el 1.81% ligadura de arteria uterina, el 8,18% histerectomía obstétrica, el 8,18% legrado uterino, en cambio el grupo que recibió carbetocina el 96, 36% presentó contractilidad adecuada, el 7,27% se le administró misoprostol, 1,81% ligadura de arteria uterina, el 3,63% histerectomía uterina, el

1,81%, las necesidades de transfusión de hemoderivados se pidió en 33,63% puérperas que recibieron oxitocina, y el 9,10% en pacientes que recibieron carbetocina (31).

Ruiz F et al., en España, año 2016, en un estudio tipo revisión sistemática de un total de 1736 pacientes con diagnóstico de HPP donde el 63% presentó atonía uterina, el 27,4% trauma a nivel de canal vaginal, el 9,5% retención de restos placentarios, estas pacientes fueron intervenidas mediante embolización uterina, del total el 4,1% requirió re-embolización, y el 7,1% histerectomía, las complicaciones más comunes que se encontraron fueron: necrosis uterina en el 1,8% de los casos y shock hipovolémico en el 0,9% (32).

Naranjo M et al., en Santo Domingo, año 2016, en un estudio tipo analítico transversal, pudieron determinar que entre los factores asociados a hemorragia postparto se encuentran: edad comprendida entre los 21 a 23 años con un 13,3%, parto por cesárea con el 56%, estado civil correspondiendo a unión libre con el 49,2%, en tanto que la obesidad registró un 25,5%, por otro lado entre las principales causas de HPP, se pudieron determinar: atonía uterina con el 55%, trauma cervical representa el 10%, episiotomía 10% y trabajo de parto prolongado con el 15% (33).

Ibáñez F et al., Cuba, en el 2018, en su estudio tipo descriptivo retrospectivo en una población de 51 puérperas, encontraron que entre las causas de hemorragia puerperal se encontraba la atonía uterina en el 43.1% de los casos, rotura uterina en el 3.9%, desgarros cervicovaginales con el 19,6%, hemorragia postoperatoria con un 5.9%, así mismo se encontraron casos de hemorragia postparto tardía en el 7.8%, las técnicas quirúrgicas más utilizada fue la sutura de B-Lynch con una efectividad del 91,7%, por otro lado al 49% pacientes que presentaron ruptura uterina se les realizó histerectomía total más ligadura de arterias ilíacas debido a falla de otras técnicas ya mencionadas, el 2% del total se le realizó sutura en "U", por diagnóstico de acretismo placentario, siendo la más recomendada con una efectividad del 90.4% (34).

Moreno A et al., México, en el año 2018, en su estudio tipo prospectivo observacional de casos, en una población de 87 puérperas, las cuales presentaban como diagnóstico hemorragia postparto no controlable con la administración de uterotónicos, el 54% de

los casos presentó como factor de riesgo índice de masa corporal (IMC) >30, al 83.9% de las pacientes se les realizó cesárea, y el 16,1% paro eutócico, dentro de las causas se encontró el 21,8% por atonía uterina asociada hemorragia del lecho placentario, al 100% se le realizó sutura de Hayman, obteniéndose: 91.9% adecuada compresión del útero y control de sangrado, el 1,14% se le realizó además ligadura de arterias hipogástricas para un control óptimo del sangrado, el 2,3% requirió realización de histerectomía, además 36.7% de pacientes presentó como complicación anemia (35).

Ortiz S el al., España, 2019, en su estudio tipo retrospectivo de cohorte en una población de 2938 mujeres, de la cuales solo el 3.27% presentó como diagnóstico HPP, se realizó al 97.31% parto dirigido, y al 5.25% cesárea, dentro de otros factores de riesgo encontrados se presentó el 4.76% inducción del trabajo de parto, el 5.09% cesárea previa, el 5.19% parto instrumentado, el 3.18% alumbramiento dirigido, el 3.97% presentó gestaciones previas, el 5,25% cesárea (36).

CAPÍTULO III

3. OBJETIVOS

3.1. **Objetivo general:** determinar los factores de riesgo, causas complicaciones y manejo quirúrgico de la de Hemorragia Posparto.

3.2. **Objetivos específicos**

- Identificar las causas principales de la hemorragia posparto
- Describir los factores de riesgo relacionados con hemorragia posparto
- Detallar las complicaciones de la hemorragia posparto.
- Identificar las alternativas quirúrgicas definitivas y conservadoras de gestantes con HPP

CAPÍTULO IV

4. METODOLOGÍA

- 4.1. **Diseño metodológico:** estudio observacional, revisión bibliográfica.
- 4.2. **Fuentes de información:** para la búsqueda de la información se procedió a revisar bases de datos electrónicas tales como: Pubmed, Medline, Scielo, Cochrane. Los descriptores de la salud que se utilizaron para la búsqueda fueron en español: terapia, tratamiento farmacológico, cirugía, prevalencia y en inglés se incluyeron: Immediate postpartum hemorrhage, mortality, surgery.
- 4.3. **Criterios de Inclusión:** se incluyeron artículos con diseños descriptivos, analíticos, metanálisis, revisiones sistemáticas, publicados en revistas científicas categorizadas en el quintil 1 al 5 de los últimos 5 años en idioma inglés y español.
- 4.4. **Criterios de exclusión:** estudios de orden cualitativo y tesis de pregrado y posgrado.
- 4.5. **Métodos, técnicas y procedimientos para recolección de la información**
 - 4.5.1. Método: observacional
 - 4.5.2. Técnica: revisión documental.
 - 4.5.3. Procedimiento para la búsqueda de la información se cumplieron con los siguientes procedimientos:
 - En base a las palabras claves del tema planteado se procedió a realizar la búsqueda en las bases de datos electrónicas mencionadas anteriormente.
 - Se seleccionaron los artículos en función a los criterios de inclusión, donde se eliminaron los documentos repetidos, o aquellos que no respondieron a la pregunta de investigación y los objetivos propuestos, así como también en los que no se tuvo acceso a la información por ser artículos con rubros económicos.
 - Para el proceso de recopilación y extracción de la información, se elaboró una matriz de Excel, la cual recogió información respecto a: autores, revista y quintil, año, lugar, número de participantes, diseños metodológicos y resultados (gráfico 1).

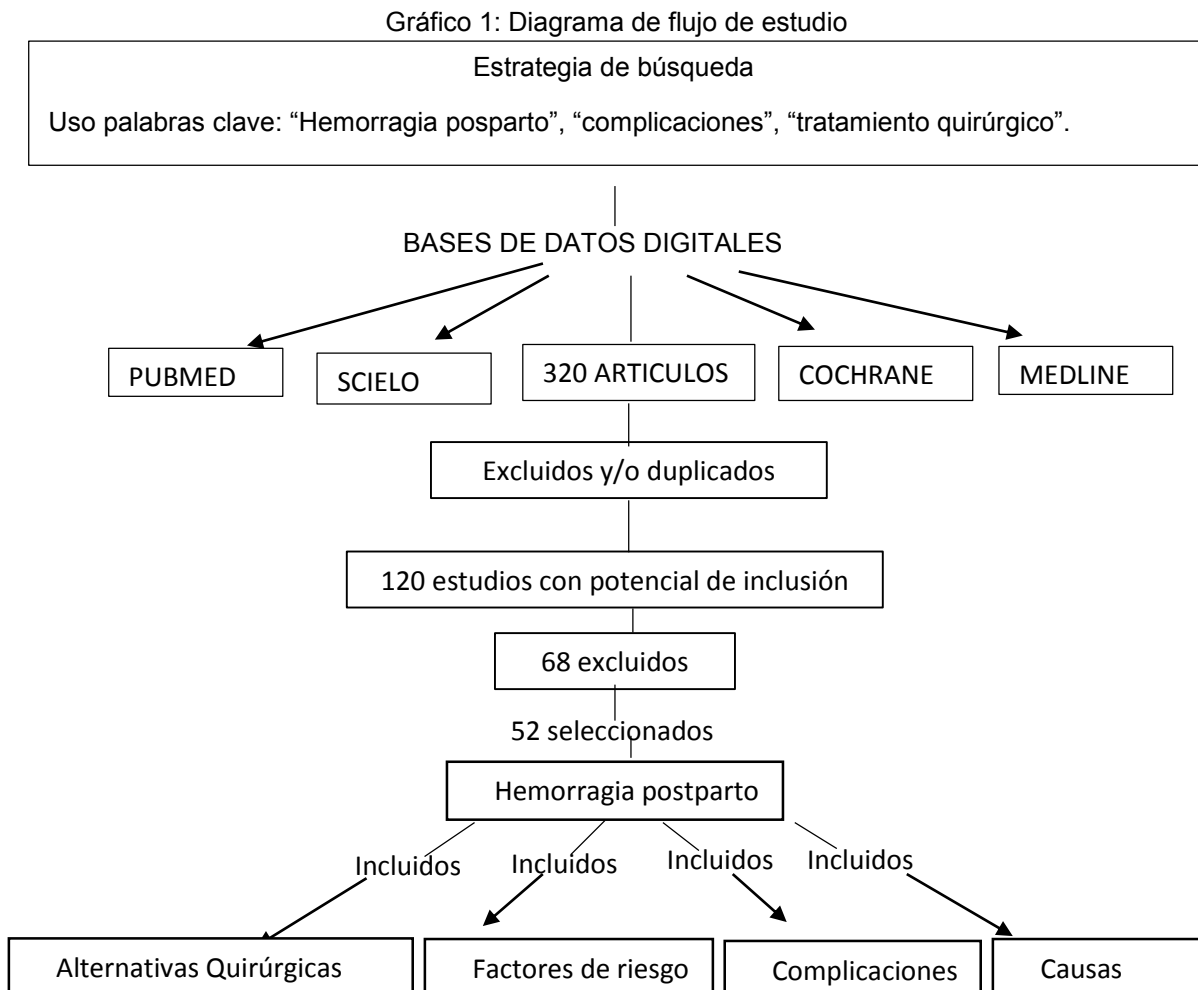
- 4.5.4. **Análisis de la información:** luego del análisis individual de los artículos la información recabada en función a los objetivos propuestos fue registrada en tablas personalizadas.
- 4.5.5. **Aspectos éticos:** el autor de la presente investigación declara que no presenta conflictos de interés.
- 4.5.6. **Financiamiento:** esta investigación será autofinanciada por el autor.

CAPÍTULO V

5. RESULTADOS

5.1. Caracterización de artículos científicos

Se revisaron diferentes bases digitales, sin embargo, donde encontramos mayor número de artículos fue Pubmed, en su mayoría de estudios en idioma inglés. Se encontraron 320 documentos en las diferentes bases electrónicas, sin embargo, al emplear filtros como los últimos cinco años, se determinó un total de 120 artículos con potencial de inclusión, sesenta y ocho documentos fueron excluidos, finalmente se consideraron solo artículos dentro del tema de estudio quedando 52 documentos que cumplieron los criterios de inclusión (gráfico 1).



5.2. Causas de hemorragia posparto

En ocho artículos consultados pudimos evidenciar que se abordaron dentro de sus conclusiones las causas principales de hemorragia posparto (HPP), sin embargo, los resultados tuvieron diversas variaciones en función a diferentes aspectos tales como: el número de participantes, los autores y de las áreas geográficas investigadas; a pesar de ello todos los investigadores coincidieron que la atonía uterina fue la etiología más frecuente atribuida a la HPP, con porcentajes que fluctuaron entre un 18% a un 83% (29,37) (tabla 1).

En segunda instancia, siete estudios analizados mostraron que la causa de hemorragia posparto se dio por mecanismos traumáticos, tres de ellos mostraron a la ruptura uterina con porcentajes que variaron entre un 3,9% a un 26% (34,37); así mismo Osorio et al.,(30) y Romero et al.,(38); identificaron que la inversión uterina se presentó en un 5,1% a un 4,1 % respectivamente. A su vez, los desgarros, traumas perineales y hematomas, también fueron identificados claramente como agentes etiológicos de la hemorragia posparto en cuatro investigaciones consultadas, mostrando sobre todo un papel preponderante de los traumas perineales (30,32,38) (tabla 1).

En lo que respecta a las hemorragias por retención de tejido, la placenta previa, fue la causa más frecuentemente identificada como responsable de la hemorragia posparto en el puerperio, lo identificamos en cinco artículos donde el porcentaje de dicha patología fue de entre 2,6% a 21% (30,37), sin embargo, el acretismo placentario también fue nombrado en 3 artículos (29,34,38) (tabla 1).

La hemorragia posparto por trombina fue evidentemente la que se presentó en menores porcentajes, en este sentido 3 autores nombraron a la alteración de trombina como un responsable de hemorragia posparto con frecuencias de entre el 2% al 21% (34,38). Además de lo expuesto 2 investigaciones mostraron a las malformaciones arterio-venosas y al sangrado del lecho placentario como causales de HPP (32,39) (tabla 1).

Tabla 1: Causas de hemorragia posparto

Autor	Año	Lugar	Diseño	Participantes	Causas HPP*	Porcentaje
Ruiz et al (29)	2016	Colombia	Descriptivo	35 puérperas	Atonía	83
					Ruptura Uterina	8,5
					Placenta previa y acretismo	8,5
Osorio et al (30)	2016	Nicaragua	Descriptivo	39 puérperas	Atonía uterina	74,4
					Trauma perineal	17,9
					inversión uterina	5,1
					Placenta previa	2,6
Ruiz et al (32)	2016	España	Revisión Sistemática	29 puérperas	Atonía	68,9
					hematomas genitales postparto	20,7
					Malformaciones arteriovenosas	3,4
					Trauma perineal	4,4
Cayón et al (34)	2018	Cuba	Descriptivo retrospectivo	51 puérperas	Atonía	43,1
					Desgarro cervicovaginal	19,6
					Placenta previa y acretismo	15,7
					Ruptura Uterina	3,9
					Trombina	2
Romero et al (38)	2016	Colombia	Descriptivo	24 puérperas	Acretismo placentario	33,3
					Atonía	29,1
					Trauma perineal	29,1
					Inversión uterina	4,1
					Trombina	4,1
Abedi et al (39)	2019	Tailandia	Descriptivo retrospectivo	669 puérperas	Atonía	74,2
					Sangrado de lecho placentario	19,4
					Placenta previa	6,5
Wang et al (37)	2017	China	Observacion al Prospectivo	472 puérperas	Ruptura uterina	26
					placenta previa	21
					Trombina	21

Kandeel et al (40)	2016	Egipto	Observacion al Prospectivo	50 puérperas	Atonía uterina	18
					Atonía uterina	56
					Trauma perineal	44

Elaborado por: Daniel Cedillo

5.3. Factores asociados a hemorragia posparto

Cuatro estudios identificaron que los factores relacionados a Hemorragia Posparto con significación estadística fueron: el estado civil unión libre, la nuliparidad, el número de controles prenatales, el parto instrumentado, la inducción del parto y la macrosomía fetal, pues todos estos autores coincidieron que la razón de probabilidades fue mayor a la unidad, siendo corroborados por los intervalos de confianza, además de presentar significación estadística (<0.05). Sin embargo, estas investigaciones también buscaron asociación con otros factores, pero no pudieron encontrar una relación estadística ($p > 0.05$) (36,41–43).

Es importante acotar que estudios de autores como Ruiz et al.,(32) Hernández et al.,(44) Guzmán, Romero y Aragón, también identificaron que la paridad fue sin duda un antecedente relevante registrado en el expediente clínico de la gestante, siendo este aspecto tomado en consideración al momento de que las pacientes desarrollaron hemorragia posparto (28,38,45). A su vez, Hernández, Ruiz y Guzmán identificaron que las nulíparas presentaron HPP en un 77%, 54.3% y 54.1% de los casos respectivamente y también Romero y Aragón, concluyeron que en las mujeres multíparas se presentó una mayor frecuencia de HPP (28,32,44) (tabla 2).

Un porcentaje significativo y variable de pacientes con patologías obstétricas también desarrollaron HPP, estas conclusiones las identificamos en 4 artículos consultados, dentro de dichas alteraciones se incluyeron: preeclampsia, hipertensión gestacional y el desprendimiento prematuro de placenta normoinsera (28,45,46) (tabla 2). Por su parte, en referencia a la mayor duración de las etapas de labor de parto, la inducción y el parto vaginal, Hernández et al., Romero et al., y Ruiz et al., expusieron que la presencia de estos factores fue un denominador común en la HPP (tabla 2).

En menor frecuencia observamos que los diferentes autores investigaron otras causas probables de la HPP tales como: la macrosomía, antecedentes de cesárea anterior y resultados obstétricos desfavorables relacionados con el antecedente de aborto y/o hemorragia posparto anterior (tabla 2) (28,38,44,46).

Tabla 2: Factores de riesgo de la hemorragia postparto

Autor	Año	Lugar	Diseño	Participantes	Factores de riesgo	OR	IC 95%	Valor p
Sánchez et al (36)	2019	España	Retrospectivo		Alumbramiento Dirigido	0,57	0,2 - 1,6	0,28
					Cesárea Previa	1,49	0,84 - 2,67	0,17
					Anestesia	2,11	0,77 - 5,81	0,13
					Gestaciones previas	1,44	0,96 - 2,17	0,078
					Episiotomía	1,95	1,27 - 2,99	0,002
					Parto instrumentado	1,96	1,27 - 3,03	0,002
					Inducción del parto	2,09	1,39 - 3,16	0,0003
Roman et al (41)	2019	Cuba	Analítico	30 puérperas	Nulípara	11,49	3,11 - 42,42	<0,05
					Estado civil (soltera)	8,81	1,83 - 42,41	
					<8 controles prenatales	7,95	2,60 - 24,31	
					Macrosomía fetal	7,34	2,15 - 25,06	
Tacuri et al (42)	2018	Ecuador	Retrospectivo	130 puérperas	Cesárea previa	2,43	1,99-3,05	0,046
					parto instrumentado	1,55	1,09-2,22	0,034
					Episiotomía	1,36	1,22-1,94	0,022
Angel et al (43)	2017	Perú	Retrospectivo	60 puérperas	Nulípara	7,42	2,07-26,55	0,001
					Cesárea previa	2,78	0,92-8,41	0,06
					pacientes >35 años	7,9	2,31-26,09	0,00
Autor	Año	Lugar	Diseño	Participantes	Resultados	Porcentaje HPP*	Valor p	
Hernández et al (44)	2016	México	Descriptivo	371 puérperas	Nulíparas	77	0,85	
					>35 años	58	0,08	
					peso >70Kg	58	1	
					trabajo de parto >12h	22	0,19	
					Expulsivo >30min	22	0,14	
					Macrosomía fetal	18	0,34	
Autor	Año	Lugar	Diseño	Participantes	Resultados	Porcentaje HPP*		
Ruiz et al (32)	2016	Colombia	Descriptivo	35 puérperas	Primíparas	54,3		
					Inducción	45,7		

Guzmán et al (28)	2017	Chile	Retrospectivo	48 puérperas	Cesárea	97,9
					Nulíparas	54,1
					Preeclampsia severa	42,8
					macrosomía fetal	35,4
Cayón et al (34)	2018	Cuba	Descriptivo	51 puérperas	Cesárea	55,1
					placenta previa y acretismo	15,7
					Inversión uterina	2
Romero et al (38)	2016	Colombia	Descriptivo	24 puérperas	Parto vagina	83
					Unión libre	54
					Múltiparas	66
					Inversión uterina	4,1
Aragón et al (45)	2017	México	Descriptivo	243 puérperas	Multiparidad	39,92
					Trastorno hipertensivos	12,76
					Ruptura prematura de membranas	8,23
					Edad >35 años	7,41
					Abortos previos	6,17
					Cesáreas previas	5,76
					DPPNI**	4,94
					Trabajo de parto prolongado	1,23
					Hemorragia previa	1,23
Martínez et al (46)	2015	México	Retrospectivo	59 puérperas	DPPNI**	33,9
					placenta previa	15,3
					aborto	5,1
					cesárea de emergencia	5,1

Abreviaturas: *HPP: hemorragia postparto **DPPNI: desprendimiento prematuro de placenta normo inserta

Elaborado por: Daniel Cedillo

5.4. Complicaciones asociadas a hemorragia postparto

En ocho artículos consultados pudimos observar las complicaciones más comunes de HPP, con resultados muy variables, categorizados en función a las repercusiones clínicas u obstétricas propias de la HPP o por aquellas relacionadas con el inadecuado manejo del proceso agudo de pérdida sanguínea (28,32,40,47–50)

La complicación más común de la HPP fue la anemia relacionada con el sangrado excesivo, presentando variaciones porcentuales de entre 5,8% al 100% (28,40,47,51). Así mismo en cinco artículos pudimos observar que otra de las alteraciones más comunes que presentaron las pacientes fue el shock hipovolémico con cifras que oscilaron entre 16% a 100%(32,47–49).

El desequilibrio hidroelectrolítico fue descrito en dos investigaciones, pues Balsameda et al.,(48) describieron que en puérperas con HPP, se presentó hiperpotasemia 5,4%, hipernatremia 10,8%, hipopotasemia 21,62%, hiponatremia 45,94%, hipocalcemia 75,67% e Hipercloremia 83,78% respectivamente. Fernández et al.,(49) identificaron cifras muy llamativas alteraciones hidroelectrolíticas relacionadas con la pérdida sanguínea , concluyendo que el 91,5% de pacientes desarrollaron estas alteraciones. (tabla 3).

En cuanto a las complicaciones relacionadas con el manejo, en dos investigaciones observaron que la coagulación intravascular diseminada fue una complicación relacionada al manejo del Shock en presencia de HPP, con frecuencias que si situaron entre 19% al 34,4% (32) (50). Por otro lado Balmaseda et al., (48) pusieron en manifiesto complicaciones expresadas en la gasometría arterial tales como: alcalosis respiratoria 5,4%, acidosis metabólica + acidosis respiratoria 10,24%, acidosis metabolica + alcalosis respiratoria 27,03% y acidosis metabólica 56,76% (tabla 3).

Reyes et al., (50) describe seis complicaciones igualmente enfocadas al manejo de la HPP, entre las que se encontraron: lesión intestinal 25% y vesical en un 13%, dehiscencia de herida quirúrgica 13%, lesión vascular 6% y eventración 6%. Michelet et al (47) describieron al estrés postraumático con el 64% como una complicación tardía de la HPP. Fernández et al., (49) identificaron al distrés respiratorio 22,5% y edema agudo

de pulmón 7%. Ruiz et al., (32) trombosis de arteria iliaca 1%, y solamente en un estudio se registró muerte materna en un 6% por HPP (50) (tabla 3).

Kandeel et al., (40) y Fernández et al., (49), destacaron a la peritonitis como una complicación asociada la HPP, con cifras que oscilaron entre el 18% al 38%. Por otro lado Reyes et al., (50) describieron complicaciones infecciosas como absceso pélvico en 25% y sepsis 19% (tabla 3)

Tabla 3: Complicaciones asociadas a hemorragia postparto

Autor	Año	Lugar	Diseño	Participantes	Resultados	Porcentaje
Michelet et al (47)	2015	Francia	Retrospectivo	22 puérperas	Anemia	100
					Estrés postraumático	64
					shock Hipovolémico	77
Guzmán et al (28)	2017	Chile	Retrospectivo	48 puérperas	Anemia	51,8
					Anemia	100
					Shock Hipovolémico	100
					Hipercloremia	83,78
					Hipocalcemia	75,67
					acidosis metabolica	56,76
					Hiponatremia	45,94
					acidosis metabolica+alcalosis respiratoria	27,03
					Hipopotasemia	21,62
					acidosis metabolica+acidosis respiratoria	10,81
					Hipernatremia	10,81
Balmaseda et al (48)	2016	Cuba	Descriptivo	37 puérperas	alcalosis respiratoria	5,4
					Hiperpotasemia	5,4
					Anemia	100
					shock hipovolémico	91,5
					desequilibrio hidroelectrolítico	91,5
					insuficiencia renal aguda	39,4
					Peritonitis	38
					fallo multiorgánico	33,8
					distrés respiratorio	22,5
					edema agudo de pulmón	7
					Anemia	44,8
Ruiz et al (32)	2016	España	Sistémica	29 puérperas	coagulación intravascular diseminada	34,4

					Shock Hipovolémico	1,8
					Fallo multisistémico	1,8
					Trombosis de arteria iliaca externa	1
Kandeel et al (40)	2016	Egipto	Observacional	50 puérperas	Anemia	42
					Peritonitis	18
					Shock Hipovolémico	16
Reyes et al (50)	2017	México	Retrospectivo	16 puérperas	Lesión intestinal	25
					absceso pélvico	25
					Sepsis	19
					Coagulación intravascular diseminada	19
					lesión vesical	13
					dehiscencia de herida quirúrgica	13
					lesión vascular	6
					Eventración	6
					insuficiencia orgánica múltiple	6
					muerte materna	6

Elaborado por: Daniel Cedillo

5.5. Alternativas quirúrgicas utilizadas para el control de hemorragia postparto

En seis artículos consultados pudimos observar las diferentes alternativas quirúrgicas utilizadas en el control de la HPP. Los resultados al respecto fueron muy variables, puesto que las técnicas quirúrgicas aplicadas se dividieron en dos grupos, por un lado aquellos métodos conservadores de la cavidad uterina para gestas futuras y por otro los no conservadores, cuyo objetivo se basó esencialmente en la corrección del sangrado excesivo para evitar que este ponga en riesgo la vida de la paciente (28,32,34,35,50,52) (tabla 4).

En cuanto a las técnicas conservadoras del útero para el control de la HPP, Cayón et al.,(34) y Touhami et al.,(52) destacaron la utilización de la ligadura de arterias iliacas internas, obteniéndose valores porcentuales de su aplicabilidad entre el 5,9% al 88,2%; así mismo, en tres artículos estudiados se mencionó la utilización de la ligadura de arterias uterinas como método hemostático, con cifras que fluctuaron entre un 3,4% al 88,2%. Por su parte, en cuanto a métodos combinados, Cayón et al.,(34) determinaron además que la utilización de ligadura de arterias uterinas e iliacas internas representó un 2% de las cirugías aplicadas en HPP (tabla 4).

En cuatro artículos se describió a la sutura de B-Lynch sola o en conjunto con otras técnicas para el control de la HPP, con porcentajes situados entre el 2% al 58,8% (28,32,34,52). Sin embargo, Moreno et al., (35) describieron en su investigación la utilización de la sutura de Hayman con un porcentaje del 91,1%, así como también a la combinación de dicha sutura con la ligadura de arterias uterinas con el 4,5% y la sutura de Hayman más ligadura de arterias uterinas e hipogástricas en un 0,87% (tabla 4).

Ruiz et al., (32) expresaron además en su estudio la utilización del balón de Backri en un porcentaje de alrededor del 39,9% y la resolución mediante legrado con el 24,9%. Por otro lado Cayón et al.,(34) describieron otras técnicas como la sutura de HO-CHO en un 5,9% y sutura en “U” con el 2%.

En cuanto a las técnicas no conservadoras del útero, las mismas fueron descritas en 3 artículos con valores porcentuales situados entre el 2,3% al 4,2%, sin embargo, Cayón

et al.,(34) describieron la utilización de la histerectomía total más la ligadura de arterias iliacas internas en un 49% de los casos y en el 33,3% se realizó la histerectomía subtotal más ligadura de arterias iliacas internas (tabla 4).

Tabla 4: Alternativas quirúrgicas utilizadas para el control de hemorragia postparto

Autor	Año	Lugar	Diseño	Participantes	Alternativas quirúrgicas	Porcentaje
Guzmán et al (28)	2017	Chile	Retrospectivo	48 puérperas	Sutura de B-Lynch y/o ligadura de uterinas	37,5
					Sutura de B-Lynch	8,3
					Histerectomía	4,2
					Sutura de B-Lynch + ligadura de uterinas + ligadura de hipogástricas	4,2
Ruiz et al (32)	2016	España	Revisión Sistémica	29 puérperas	Balón de Backri	37,9
					Legrado	24,1
					Ligadura de arterias uterinas	3,4
					Sutura de B-Lynch	3,4
Cayón et al (34)	2018	Cuba	Descriptivo	71 puérperas	Histerectomía Obstétrica	3,4
					Histerectomía total abdominal + ligadura de arterias iliacas internas	49
					Histerectomía subtotal abdominal + ligadura de arterias iliacas internas	33,3
					Ligadura de arterias iliacas internas	5,9
					Sutura de HO-CHO	5,9
					Ligadura de arterias uterinas + ligadura de arterias iliacas internas	2
					Sutura de B-Lynch	2
Moreno et al (35)	2018	México	Prospectivo	87 pacientes	Sutura en "U"	2
					Sutura de Hayman	91,9
					Hayman + ligadura de arterias uterinas	4,5
					Histerectomía obstétrica	2,3
Reyes et al (50)	2017	México	Retrospectivo	16 pacientes	Hayman + técnica de posadas + ligadura de arterias hipogástricas	0,87
					Ligadura de arterias uterinas	38
Touhami et al (52)	2016	Túnez	Descriptivo	17 pacientes	Ligadura de arterias iliacas internas	88,2
					Ligadura de arteria uterina	70,5
					sutura de B-Lynch	58,8

Elaborado por: Daniel Cedillo

CAPÍTULO V

6. DISCUSIÓN

La hemorragia postparto (HPP) es una complicación común caracterizada por una pérdida sanguínea >500ml en parto normal y >1000ml en parto por cesárea, siendo una de las principales causas de muerte materna en nuestro país. Generalmente atribuida a imposibilidad de contracción uterina, lo que produce falta de oclusión de las arterias espirales por parte de las fibras musculares del miometrio, afectando la primera etapa de la cascada de la coagulación al no producir agregación plaquetaria y provocando pérdida sanguínea con repercusiones sistémicas (3,19,53).

Para determinar el tratamiento de elección, es preciso conocer la causa principal de la HPP, el mismo está determinado mediante el abordaje primario con masaje uterino y la utilización de útero inhibidores, aunque existen otras alternativas como el tratamiento quirúrgico, el mismo que se lo realiza en centros médicos designados, esto debido a las posibles complicaciones que puede traer consigo su abordaje. Las técnicas quirúrgicas elegidas dependerán del estado hemodinámico de la paciente, la causa atribuible a la HPP y el futuro obstétrico de la puérpera, atendiendo a estrategias para conservación de la matriz como el uso de ligadura de arterias uterinas e iliacas y técnicas no conservadoras, cuyo el objetivo primario es salvar la vida de la madre (47,50,52).

En nuestra investigación se analizaron una serie de artículos donde encontramos información relevante respecto a los factores de riesgo, causas, complicaciones y manejo quirúrgico más comunes de la HPP, la mayoría de autores relacionó los factores de riesgo con las causas de la hemorragia puerperal, mientras que las alternativas quirúrgicas tuvo relación directa con las causas y complicaciones de la HPP (37,50,52,53).

En este contexto las causas de HPP fueron uno de los aspectos más relevantes de la presente investigación, pues los diversos autores citados señalaron que las diversas etiologías más frecuentemente relacionadas con la HPP fueron: atonía uterina, la cual

fue la causa más común de la HPP, trauma, retención de tejido y alteraciones de la coagulación (29,30,32,34,37–40).

Varias investigaciones analizaron los factores de riesgo inmersos en la aparición de la HPP, teniendo en cuenta que la nuliparidad correspondió a un factor predisponente con gran protagonismo, sumado a ello el parto instrumentado y la macrosomía fetal, que también fueron considerados como factores con significación estadística (36,41–43). En concordancia con lo expuesto, Hernández et al., (44); Ruiz et al., (32) y Guzmán et al.,(28), pusieron en manifiesto a la nuliparidad fue también un factor relevante, descrito en los expedientes clínicos de gestantes que desarrollaron HPP, aunque en estas investigaciones se aplicó estadística meramente descriptiva.

La complicación más frecuente de la HPP fue la anemia diagnosticada durante el periodo puerperal (28,40,47,51), sin embargo, en el puerperio inmediato, el shock hipovolémico fue la complicación más relevante (32,47–49). Es importante subrayar, que aunque en menor frecuencia se presentaron también en diversas investigaciones alteraciones hidroelectrolíticas (48) (49).

Varias investigaciones analizaron también las complicaciones relacionadas al manejo de la HPP, es así que Ruiz et al., (32) año 2016 y Fernández et al., año 2019 (49) compararon las complicaciones sistémicas con las quirúrgicas después del tratamiento aplicado luego del diagnóstico de la HPP, identificando que apenas el 1,8% de pacientes desarrollaron alteraciones de orden sistémico en comparación con las resultantes del procedimiento quirúrgico con un 44,8%. Además dos investigaciones identificaron a la coagulación intravascular diseminada como una complicación con porcentajes relevantes (32) (50).

Además observamos que existieron diferentes técnicas para la corrección del sangrado, entre estas se identificó a la ligadura de arterias iliacas como una de las intervenciones más aplicadas, no obstante, en la técnica de ligadura de arteria uterina sola o conjunto con otros métodos también se evidenció que fue una de las más utilizadas en varias

investigaciones, con el objetivo de obtener un control más sinérgico y eficaz (32,34,35,52).

Por su parte autores como Moreno et al.,(35) año 2018, identificaron a la Sutura de Hayman en comparación con las diferentes ligaduras ya mencionadas como procedimiento que la luz de los resultados de estos autores logró un control total del sangrado excesivo en la gran mayoría de pacientes, por otro lado Ruiz et al.,(32) demostraron que la utilización del balón de Backri fue método conservador que presentó un buen resultado en el manejo de la HPP.

En conclusión, esta revisión analizó las causas, factores de riesgo, complicaciones y manejo quirúrgico de la HPP. Pudimos determinar que existió un mayor porcentaje de casos atribuibles a atonía uterina como principal causa de HPP; en cuanto a los factores de riesgo evidenciamos que la nuliparidad fue uno de los factores a los que se atribuyó el mayor protagonismo en la génesis de la HPP, acompañada del trauma presentado durante el manejo. En lo que respecta a complicaciones de HPP, la anemia fue la más frecuente y en el manejo quirúrgico observamos que las ligaduras arteriales fueron los procedimientos más comúnmente realizados.

Limitaciones

En la presente revisión bibliográfica evidenciamos algunas limitaciones, en primer lugar, varias investigaciones revisadas e incluidas en el capítulo de análisis presentaron sesgos en sus estudios, esto debido a diferentes factores tales como: el tamaño de la muestra y las discrepancias de los diferentes autores en las indicaciones de procedimientos quirúrgicos para el manejo de HPP.

Otra limitación que se presentó al momento de la recolección de la información y el análisis documental fue el carácter restrictivo de los artículos, ya que para asegurar la calidad de la investigación se requirió analizar estudios que se encontraban en los quintiles uno a cinco, por esta razón muchos documentos estuvieron bloqueados ya que requerían pago para su posterior revisión.

Implicaciones

Las implicaciones en salud pública de la presente investigación, tienen relevancia ya que la información aquí presentada motivará a la reflexión del personal de salud en lo que respecta a identificación de las causas y factores de riesgo, así como el manejo quirúrgico de la HPP y sus complicaciones, pues es necesario la capacitación permanente y acceso a la información respecto a la problemática planteada, todo esto con el objetivo de realizar una identificación temprana, así como un manejo oportuno de esta patología, para evitar sus complicaciones.

CAPÍTULO VII

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1. CONCLUSIONES

- Entre las principales de causas de hemorragia postparto, la más común correspondió a atonía uterina seguida de traumas.
- Entre los factores de riesgo con mayor relevancia en la HPP se incluyeron: la nuliparidad, la macrosomía fetal y parto instrumentado.
- Las complicaciones más comúnmente descritas en las diferentes investigaciones como secuelas de la HPP fueron: anemia, alteración electrolítica y shock hipovolémico.
- Los resultados demostraron que la utilización de las técnicas de ligaduras arteriales fueron las más utilizadas en el manejo de la HPP.

7.2. RECOMENDACIONES

- Al momento de realizar la historia clínica de las maternas se debe tomar en cuenta los factores de riesgo para el desarrollo de HPP, de manera que pueda tamizar a las pacientes candidatas a desarrollar dicha patología
- Se debe instaurar un rápido y oportuno diagnóstico y tratamiento del HPP para evitar graves complicaciones
- Hace falta más estudios aleatorizados, con diseños metodológicos experimentales que valoren la efectividad del tratamiento quirúrgico de la HPP, con diferentes variables de resultado y muestras más representativas, que puedan consolidar resultados con altas tasas de efectividad y seguridad en pacientes diagnosticadas de HPP.

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pérez LAR, Cruz LAR, Vega MDV, Cruz AER, Cruz AER. Hemorragia posparto: nuevas evidencias. Cienc Al Serv Salud. 30 de abril de 2019;10(1):98-108.
2. BERREZUETA QUITO ADRIAN ARTURO.pdf [Internet]. [citado 16 de agosto de 2020]. Disponible en: <http://186.3.32.121/bitstream/48000/13436/1/BERREZUETA%20QUITO%20ADRIAN%20ARTURO.pdf>
3. Terán DET. MINISTRA DE SALUD PÚBLICA. :64.
4. Luis García-Benavides J, Ángel Ramírez-Hernández M, Moreno-Cárcamo M, Alonso-Ramírez E, Gorbea-Chávez V. Revista Mexicana de Anestesiología Hemorragia obstétrica postparto: propuesta de un manejo básico integral, algoritmo de las 3 «C». Vol. 41, Supl. 1 Abril-Junio. 2018.
5. Belfort M, Bertner E. Overview of postpartum hemorrhage. 2017.
6. Casale DR, Basanta DN, Fabiano DP, Lukeistik DJ, Tissera DR. ConsensusDoEFOABSSGTOETdReIChIAemorragia FPAoSsGtOpa2r0t1o9. 2019;40.
7. González M, Soto J. Mortalidad Materna: Análisis médico forense. Med Leg Costa Rica. 2017;34(1):112-9.
8. Pisanty-Alatorre J. Inequidades en la mortalidad materna en México: un análisis de la desigualdad a escala subestatal. Salud Pública México. 23 de octubre de 2017;59(6, nov-dic):639.
9. Suárez J, Santana Y, Gutierrez M, Benavides M, Pérez N. Impacto de la hemorragia obstétrica mayor en la morbilidad materna extremadamente grave. Rev Cuba Obstet Ginecol. 2016;42(4):464-73.
10. López-García LF, Ruiz-Fernández DP, Zambrano-Cerón CG, Rubio-Romero JA. Incidencia de hemorragia posparto con base en el uso terapéutico de uterotónicos. Resultados maternos en un hospital de mediana complejidad de Bogotá, Colombia. Rev Colomb Obstet Ginecol. 29 de septiembre de 2017;68(3):218.
11. Organización Panamericana de la Salud. Preparar a la región para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible sobre la salud. Capítulo Ecuador [Internet]. 2016 [citado 1 de febrero de 2020]. Disponible en:

https://www.paho.org/ecu/index.php?option=com_docman&view=download&alias=665-ods-ecuador-diciembre-2016&category_slug=publications&Itemid=599

12. Ministerio de Salud Pública. Mortalidad evitable. Gaceta de Muerte Materna SE 1 [Internet]. 2019 [citado 1 de febrero de 2020]. Disponible en: https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2019/01/Gaceta-SE-1-MM_2019.pdf
13. Federal G. Diagnóstico y Tratamiento de la Hemorragia Obstétrica en la Segunda Mitad del Embarazo y Puerperio Inmediato. CENETEC. 2009;
14. Córdor G, Naranjo M. Prevalencia de hemorragia postparto y su asociación con obesidad y/o anemia durante el embarazo en pacientes atendidas en los Hospitales Luz Elena Arismendi en Quito y Dr. Gustavo Domínguez en Santo Domingo durante el periodo de enero a diciembre 2016. [Internet] [Tesis]. [Quito]: Pontificia Universidad Católica del Ecuador; 2016 [citado 18 de enero de 2020]. Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/14977>
15. San Lucas T, Arana S. Hemorragia posparto: Incidencia y complicaciones en puérperas adolescentes [Internet] [Trabajo de titulación]. [Guayaquil]: Universidad de Guayaquil; 2018 [citado 1 de febrero de 2020]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/31226/1/CD%202621-%20SAN%20LUCAS%20PE%c3%91A%20TISH%20LANE.pdf>
16. Calle J, Espinoza D. Prevalencia, causas y factores de riesgo asociados a la hemorragia postparto (HPP) en las pacientes del Departamento de Gineco- Obstetricia del Hospital Vicente Corral Moscoso, periodo enero-diciembre 2014 [Internet] [Tesis]. [Cuenca]: Universidad de Cuenca; 2015 [citado 18 de enero de 2020]. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/23071>
17. Newsome J, Martin JG, Bercu Z, Shah J, Shekhani H, Peters G. Postpartum Hemorrhage. Tech Vasc Interv Radiol. 2017;20(4):266-73.
18. MSP. Ministerio de Salud Pública. Prevención diagnóstico y tratamiento de la hemorragia posparto. Guía de Práctica Clínica. Quito. MSP. 2013;
19. Guía-de-hemorragia-postparto.pdf [Internet]. [citado 16 de agosto de 2020]. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2016/09/Gu%C3%ADa-de-hemorragia-postparto.pdf>

20. Casale et al. - 2019 - ConsensoDoEFOABSSGTOETdRelCHIAemorrageia FPAoSsGtOpa.pdf [Internet]. [citado 16 de agosto de 2020]. Disponible en: http://www.fasgo.org.ar/archivos/consensos/Consenso_2019_Hemorragia_Post_Part.pdf
21. Full Text PDF [Internet]. [citado 16 de agosto de 2020]. Disponible en: <https://revistas.unicordoba.edu.co/index.php/avancesalud/article/download/1392/1664>
22. ric163h.pdf [Internet]. [citado 16 de agosto de 2020]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revinficie/ric-2016/ric163h.pdf>
23. PubMed Central Full Text PDF [Internet]. [citado 16 de agosto de 2020]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5098756/pdf/ijwh-8-647.pdf>
24. PubMed entry [Internet]. [citado 16 de agosto de 2020]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30578145>
25. Ring L, Landau R. Postpartum hemorrhage: Anesthesia management. Semin Perinatol. febrero de 2019;43(1):35-43.
26. Cruz - Choque hipovolémico.pdf [Internet]. [citado 16 de agosto de 2020]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/abc/bc-2018/bc181h.pdf>
27. Fumero SR, González CC, Chavarría AG. Hemorragia posparto primaria: diagnóstico y manejo oportuno. Rev Medica Sinerg. 1 de junio de 2020;5(6):e512-e512.
28. Guzmán S. C, Narváez B. P, Lattus O. J, Seguel A. A, Lizana G. S, Guzmán S. C, et al. Sutura de B-Lynch en hemorragia posparto por inercia uterina. Experiencia Hospital Dr. Luis Tisné Brousse 2013-2016. Rev Chil Obstet Ginecol. noviembre de 2017;82(5):504-14.
29. Ruiz Fernández DP, Zambrano Cerón CG, López García LF. Evaluación de los desenlaces maternos y efectividad del manejo de la hemorragia posparto mayor en un Hospital de segundo nivel de Bogotá 2015 - 2016. 2 de julio de 2019 [citado 24 de agosto de 2020]; Disponible en: <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/58900>
30. Osorio Rios NE. Calidad en el manejo de las pacientes con hemorragias post parto en el servicio de ginecobstetricia del Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños en el período comprendido de Abril 2015 a Septiembre 2015 [Internet] [other]. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua; 2016 [citado 24 de agosto de 2020]. Disponible en: <https://repositorio.unan.edu.ni/3140/>

31. González JAS, Machado MG, Milián I, López AP, Arechavaleta OAM. Uso de carbetocina frente al uso de oxitocina en pacientes intervenidas por cesárea con alto riesgo de atonía uterina. :10.
32. Ruiz Labarta FJ, Pintado Recarte MP, Alvarez Luque A, Joigneau Prieto L, Perez Martín L, Gonzalez Leyte M, et al. Outcomes of pelvic arterial embolization in the management of postpartum haemorrhage: a case series study and systematic review. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. noviembre de 2016;206:12-21.
33. Córdor Palacios GA, Naranjo Murgueytio MA. Prevalencia de hemorragia postparto y su asociación con obesidad y/o anemia durante el embarazo en pacientes atendidas en los Hospitales Luz Elena Arismendi en Quito y Dr. Gustavo Domínguez en Santo Domingo durante el periodo de enero a diciembre 2016. 2018 [citado 3 de septiembre de 2020]; Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec:80/xmlui/handle/22000/14977>
34. Cayon FI. Técnicas quirúrgicas utilizadas en el tratamiento de emergencia de las hemorragias obstétricas / Surgical techniques used in the emergency treatment of the obstetric hemorrhages. Rev Cuba Med Intensiva Emerg. 12 de febrero de 2018;17(2):18-25.
35. Moreno-Santillán AA, Posadas-Nava A, Martínez-Adame LM. Sutura compresiva de Hayman: experiencia de cuatro años. Ginecol Obstet México. 2018;7.
36. ARTICULO-ORIGINAL-1.pdf [Internet]. [citado 11 de septiembre de 2020]. Disponible en: <http://apuntes.hgucr.es/files/2019/04/ARTICULO-ORIGINAL-1.pdf>
37. Wang D, Xu S, Qiu X, Zhu C, Li Z, Wang Z, et al. Early usage of Bakri postpartum balloon in the management of postpartum hemorrhage: a large prospective, observational multicenter clinical study in South China. J Perinat Med. 28 de agosto de 2018;46(6):649-56.
38. Romero JB, Arteaga M del PG, Caraballo ÁS. Caracterización de los desenlaces maternos de la hemorragia posparto primaria en un hospital de Montería, Colombia, 2016. Rev Av En Salud. 2018;26-38.
39. Abedi P, Jahanfar S, Namvar F, Lee J. Breastfeeding or nipple stimulation for reducing postpartum haemorrhage in the third stage of labour. Cochrane Database Syst

- Rev [Internet]. 2016 [citado 16 de agosto de 2020];(1). Disponible en: <https://www.readcube.com/articles/10.1002%2F14651858.CD010845.pub2>
40. Kandeel M, Sanad Z, Ellakwa H, Halaby AE, Rezk M, Saif I. Management of postpartum hemorrhage with intrauterine balloon tamponade using a condom catheter in an Egyptian setting. *Int J Gynecol Obstet*. 2016;135(3):272-5.
41. Román-Soto JM, Oyola-García AE, Quispe-Illanzo MP, Román-Soto JM, Oyola-García AE, Quispe-Illanzo MP. Factores de riesgo de hemorragia primaria posparto. *Rev Cuba Med Gen Integral* [Internet]. marzo de 2019 [citado 28 de septiembre de 2020];35(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0864-21252019000100004&lng=es&nrm=iso&tlng=es
42. Tacuri Arque M. Factores asociados a hemorragia postparto primaria, en las dos primeras horas; Hospital III de Emergencia Grau de Lima, 2018. Univ Nac San Antonio Abad Cusco [Internet]. 2019 [citado 7 de octubre de 2020]; Disponible en: <http://repositorio.unsaac.edu.pe/handle/UNSAAC/4006>
43. Angel FLD. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A HEMORRAGIA DEL PUERPERIO INMEDIATO, HOSPITAL PNP “LUIS N. SÁENZ”, JULIO 2016 - JULIO 2017. :71.
44. gom1612d.pdf [Internet]. [citado 28 de septiembre de 2020]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2016/gom1612d.pdf?fbclid=IwA>
45. Aragón Martínez D, Barrios Pineda FJ, Ucha Franco D, Alejandro Romero I de J. Frecuencia de hemorragia obstétrica postparto en pacientes del Hospital Rural Coscomatepec Prospera. *Med Gen Fam*. 31 de octubre de 2017;6(5):193-8.
46. Martínez-Rodríguez ÓA, Portillo-Durán J, Tamés-Reyerros JÁ, Martínez-Chéquer JC, Carranza-Lira S. Equipo de respuesta inmediata, análisis de 59 casos con hemorragia obstétrica. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. :4.
47. Michelet D, Ricbourg A, Gosme C, Rossignol M, Schurando P, Barranger E, et al. Emergency hysterectomy for life-threatening postpartum haemorrhage: Risk factors and psychological impact. *Gynécologie Obstétrique Fertil*. 1 de diciembre de 2015;43(12):773-9.

48. Balmaseda AG, Pérez M, Rivera ME. Caracterización de la hemorragia obstétrica grave en terapia intensiva. :8.
49. Fernández Lombar JO, Elías Sierra R, Bayard Joseff I, Elias Armas KS, Fernández Lombar JO, Elías Sierra R, et al. La hemorragia obstétrica en el servicio de Anestesiología del Hospital "Dr. Agostinho Neto". Rev Cuba Obstet Ginecol. marzo de 2019;45(1):25-36.
50. Reyes-Hernández MU, Suárez-Zaragoza I, Cruz-Durán JG, García-Ramírez L, Sandoval-García-Travesí FA, Hinojosa-Cruz JC, et al. Cirugía de control de daños en hemorragia obstétrica: experiencia institucional. Ginecol Obstet México. enero de 2017;85(1):21-6.
51. Fernández Lombar JO, Elías Sierra R, Elias Armas KS, Bayard Joseff I, Fernández Lombar JO, Elías Sierra R, et al. La hemorragia posparto. Rev Cuba Anestesiol Reanim [Internet]. agosto de 2019 [citado 29 de septiembre de 2020];18(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1726-67182019000200003&lng=es&nrm=iso&tlng=en
52. Touhami O, Marzouk SB, Kehila M, Bennasr L, Fezai A, Channoufi MB, et al. Efficacy and safety of pelvic packing after emergency peripartum hysterectomy (EPH) in postpartum hemorrhage (PPH) setting. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 1 de julio de 2016;202:32-5.

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de artículos

Autor	Revista	Año	lugar	diseño	Participantes	Resultados
Guzmán et al	Rev. Chilena de ginecología y obstetricia/ Pubmed	2017	Chile	Retrospectivo	48 maternas	En la presente investigación dentro de los factores de riesgo se encontró: 35.4% macrosomía fetal, con peso mayor a 4000gr, otro factor predisponente corresponde al parto por cesárea con un porcentaje estimado del 97,1%, en cuanto a la paridad se encontró en nulíparas con porcentajes estimados del 54,1%, así mismo los trastornos hipertensivos del embarazo se encuentra 42.8% preeclampsia severa, la macrosomía fetal, En el presente estudio se encontró como principal complicación anemia en un porcentaje del 51.8% de los casos, con niveles de hemoglobina de 11mg/dl, dentro de las alternativas quirúrgicas se sitúa la utilización de sutura de B-Lynch sola o en conjunto con otras técnicas con una efectividad del 37,5%, el 4,2% se les realizó histerectomía obstétrica como método quirúrgico y el 4,2% se les realizó ligadura arterial.
Ruiz et al	Rev. Colombiana de Ginecología y obstetricia/ Pubmed	2016	Colombia	Descriptivo	35 maternas	Se presentaron un total de 35 casos de hemorragias posparto para una incidencia global de 2,1 %, dentro de la etiología de la HPP encontramos atonía uterina con el 88,4%, trauma el 8,5%, trauma el 8,5% y no se registraron casos de alteraciones de la coagulación, en cuanto a los factores desencadenantes se encontró las primíparas con el 54,3% y la inducción de trabajo de parto con el 45,7%.
Osorio	Rev. Cubana de ginecología y obstetricia/ Pubmed	2016	Nicaragua	Descriptivo	39 maternas	Dentro de la etiología más común para desarrollar HPP encontradas en el presente estudio destacan: , el 74.4% se atribuye a atonía uterina, 17.9% por traumas, 2.6% retención placentaria y el 5.1% inversión uterina.

Ruiz et al	Rev. Española de ginecología y obstetricia/ Cochrane	2016	España	Revisión sistemática	29 maternas	En este estudio el 44,8% anemia, 34.4% de las pacientes desarrollaron Coagulación intravascular diseminada, se registraron además una complicación menor relacionada con hematoma en sitio de punción y una mayor relacionada con trombosis de arteria iliaca externa tratada mediante tromboectomía, la tasa de mortalidad fue del 0,9% atribuido a complicaciones como choque hipovolémico y fallo multisistémico, en tanto que se encontró valores de hemoglobina en rangos de 10.5mg/dl, las causas atribuibles al sangrado fueron: atonía uterina 68,9%, hematomas genitales postparto 20,7%, malformaciones arteriovenosas 3,4%, trauma perineal 4,4%, las técnicas quirúrgicas empleadas dentro de este estudio dista: Balón de Backri 37,9%, Legrado 24,1%, Ligadura de arterias uterinas 3,4%, Sutura de B-Lynch 3,4%, Histerectomía Obstétrica 3,4% las complicaciones que se pudieron encontrar fueron: anemia
Cayón et al	Rev. Cubana de medicina intensiva y urgencias/ Scielo	2018	Cuba	Descriptivo	71 maternas	La mediana de edad de las pacientes intervenidas fue 27 años. El tipo de parto que precedió con mayor frecuencia el evento hemorrágico fue la cesárea 55,1%. Las principales causas de hemorragias fueron la atonía uterina 43,1% y los desgarros cervicovaginales 19,6%, además de ello se menciona otros factores como placenta previa y acretismo 15,7%, ruptura uterina 3,9% La técnica quirúrgica más utilizada fue la histerectomía total asociada a la ligadura de las arterias hipogástrica 49%. Se aplicaron técnicas conservadoras a pacientes con atonía uterina. Ocurrió solamente una muerte materna
Moreno et al	Rev. Mexicana de ginecología y obstetricia/ Scielo	2018	México	Prospectivo	87 puérperas	La sutura compresiva de Hayman se aplicó a 87 pacientes con hemorragia obstétrica posparto resistente al tratamiento uterotónicos: 73 de 87 pos cesárea y 14 de 87 en el posparto. En 78 de 87 casos se logró el control del sangrado con la sutura Hayman,

						en 5 pacientes se requirieron procedimientos complementarios, como la técnica Posadas o ligadura de hipogástricas. En 2 pacientes fue necesaria la histerectomía obstétrica debido a persistencia del sangrado e inestabilidad hemodinámica. No se registraron complicaciones trans o posoperatorias.
Sánchez et al	Rev. Española de ginecología y obstetricia/ Pubmed	2019	España	Retrospectivo	2938 puérperas	en el presente trabajo realizado se identificaron diferentes factores de riesgo entre los cuales tenemos alumbramiento dirigido Alumbramiento Dirigido (IC 95% 0,57 desde 0,2 - 1,6; P= 0,28); Cesárea Previa (IC 95% 1,49 desde 0,84 - 2,67; P=0,17); pacientes que recibieron Anestesia para parto (IC 95% 2,11 desde 0,77 - 5,81 P=0,13); partos previos: (IC 95% 1,44 desde 0,96 - 2,17 P=0,078); Episiotomía (IC 95% 1,95 desde 1,27 - 2,99 P=0,002); Parto instrumentado (IC 95% 1,96 1,27 - desde 3,03 valor de P=0,002) e Inducción del parto (IC 95% 2,09 desde 1,39 - 3,16 0, valor de P=0,003)
Wang et al	Journal of Perinatal Medicine/ Pubmed	2018	China	Prospectivo	472 puérperas	entre las principales causas atribuibles a hemorragia post parto, en el presente estudio Wang y colaboradores encontraron como causa principal a la ruptura uterina con un porcentaje del 26%, seguido de placenta previa 21%, alteraciones de la coagulación 21% y por ultimo atonía uterina con el 18%.
Romero et al	Rev. Colombiana avances en salud/ Scielo	2016	Colombia	Descriptivo	24 puérperas	En la presenta investigación realizada en un total de 24 caos de hemorragia postparto se pudo determinar que dentro de las causas atribuibles a dicha patología se encuentra: acretismo placentario representando el 33,3% de los casos, seguido de atonía uterina con el 29,1%, trauma perineal con el 29,1%, inversión uterina 4,1% y alteraciones de la coagulabilidad con un 4,1% la misma que fue diagnostica después de un tiempo considerable.
Abedi et al	Cochrane Library	2019	Tailandia	Descriptivo	269 puérperas	En el presente trabajo descriptivo realizado mediante el análisis de trabajos anteriores se pudo determinar

						que entre las etiologías presentes para desarrollar HPP están: atonía uterina con el 74,2%, se evidencio además se determinó que 52 pacientes presentaron sangrado de lecho placentario 19,4% y tan solo 17 puérperas presentaron como causa placenta previa 6,5%
Kandeel et al	International Journal of Gynecology y Obstetrics/ Pubmed	2016	Egipto	Observacional	50 puérperas	En el presente trabajo investigativo realizado en el hospital Universitario de Menoufia, Kandeel y colaboradores pusieron en manifiesto dentro de las causas para desarrollar HPP se encuentra se encontraron dos causas atribuibles a HPP entre las que están atonía uterina con el 56% y trauma perineal relacionado con el manejo en un 44%, por otro lado exponen las complicaciones más relevantes las mismas que corresponden a Shock hipovolémico 16%, peritonitis relacionada con el manejo en un 18% y anemia con el 42%.
Roman et al	Rev. Cubana de medicina general integral/ Scielo	2019	Cuba	Analítico	30 puérperas	Roman y colaboradores en un estudio realizado en el Hospital Augusto Hernández Mendoza en el año 2019, determinaron en que entre los factores inmersos para desarrollar HPP se encuentra: Nulípara (ORa = 11,49; IC95 % = 3,11-42,42), soltera (Ora = 8,81; IC95 % = 1,83-42,41), < 8 controles durante el embarazo (Ora = 7,95; IC95 % = 2,60-24,31), y macrosomía fetal $\geq$ 3500 gramos (Ora = 7,34; IC95 % = 2,15-25,06).
Tacuri et al	Journal of medicine/ Medline	2018	Perú	retrospectivo	130 puérperas	Dentro de los factores de riesgo predictivos para desarrollo posterior de HPP se encuentra: antecedentes de cesárea previa (2,43 IC95% desde 1,99 a 3,05 P=0,046), parto instrumentado mediante la utilización de fórceps y otros instrumentos (IC 95% 1,55 desde 1,09 a 2,22 P=0,034) y traumas relacionados con la aplicación de episiotomía (IC95% 1,36 desde 1,22 a 1,94 P=0,022).
Hernández et al	Rev. Mexicana de ginecología	2016	México	Descriptivo	371	En el presente trabajo de investigación, Hernández y colaboradores encontraron que dentro de los factores para desarrollar HPP se encuentra nuliparidad (77%

	y obstetricia/ Scielo					P=0,85), edad mayor de 35 años (58% P=0,08), peso de las maternas mayor a 70Kg (58% P=1), trabajo de parto prolongado mayor a 12 horas (22% P=0,19), expulsivo mayor a 30 minutos (22% P=0,14), Macrosomía fetal (18% P=0,34%).
Aragón et al	Rev. Sociedad española de medicina general y familia/ Scielo	2017	México	Descriptivo	243 puérperas	Aragón y colaboradores en su estudio realizado en el Hospital rural Prospera Coscomatepec, encontraron por orden de frecuencia los factores predictores de HPP los mismo que corresponden a: multiparidad 39,92%, trastornos hipertensivos 12,76%, ruptura prematura de membranas 8,23%, edad mayor a 35 años 7,41%, abortos previos 6,17%, cesáreas previa con el 5,76%, desprendimiento prematuro de membranas 4,94%, trabajo de parto prolongado 1,23% y antecedentes de hemorragia previa 1,23%.
Martínez et al	Rev. Mexicana de medicina intensiva /Cochrane	2015	México	Retrospectivo	59 puérperas	Martínez y colaboradores en su estudio de orden descriptivo pudieron determinar por orden de frecuencia los factores desencadenantes de HPP, en su población en estudio, los mismos que son: desprendimiento prematuro de placenta normoinsera con el 33,9%, placenta previa con el 15,3%, aborto 5,1% y pacientes que se les realizó cesárea de emergencia presentó un 5,1%.
Michelet et al	International Journal of Gynecology y Obstetrics/ Pubmed	2015	Francia	Retrospectivo	22 puérperas	Michelet y colaboradores en su artículo científico de carácter retrospectivo pudieron determinar por orden de frecuencia que las posibles complicaciones inmersos en la HPP son: anemia en el 1005 de los casos, Shock hipovolémico con el 77% y alteraciones después del procedimiento quirúrgico como estrés postraumático desarrollado en el 64% de las pacientes.
Balmaseda et al	Rev. De ciencias médicas de pinar del rio/ Scielo	2016	Cuba	Descriptivo	37 puérperas	Balmaseda y sus colaboradores pudieron determinar en su investigaciones complicaciones relacionadas con la HPP talas como: anemia en el 100% de los casos, Shock hipovolémico así mismo en el 1005 de pacientes ingresadas a cuidados intensivos,

						alteraciones hidroelectrolíticas , acidosis metabólica más alcalosis respiratoria en el 27,07%, acidosis metabólica más acidosis respiratoria 10,81%, alcalosis respiratoria con el 5,4%, hiperpotasemia con el 5,4%.
Fernández et al	Rev. Cubana de ginecología y obstetricia / Scielo	2019	Cuba	Descriptivo	71 puérperas	En su estudio determinaron que el total de pacientes desarrollaron como complicación principal anemia con el 100%, shock hipovolémico con el 91,5%, desequilibrio hidroelectrolítico se ubicó en le tercer lugar con el 91,5%, seguido de insuficiencia renal aguda con el 39,4%, peritonitis 38%, fallo multiorgánico con el 33,8%, distrés respiratorio con el 22,5% y edema agudo de pulmón con el 7% del total.
Reyes et al	Rev. Mexicana de ginecología y obstetricia/ Scielo	2017	México	Retrospectivo	16 puérperas	En su estudio Reyes y colaboradores determinaron entre las complicaciones más comunes tras hemorragia obstétrica y manejo de la misma a: lesión intestinal 25%, absceso pélvico con el 25%, sepsis en un 19%, coagulación intravascular diseminada 19%, lesión vascular, eventración e insuficiencia orgánica con el 6%, el método quirúrgico más empleado fue la ligadura de arterias uterinas con el 38% de los casos.
Touhami et al		2016	Túnez	Descriptivo	17 puérperas	En su investigación Touhami y colaboradores describieron a utilización de las diferentes técnicas quirúrgicas para el control de la HPP, teniéndose por orden de frecuencia la aplicabilidad de las mismas: ligadura de arterias ilíacas internas con el 88,2%, ligadura de arterias uterinas con el 70,5% y la Sutra de B-Lynch se la realizó en un 58,8%

ANEXO 2: Cronograma de actividades

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES					
ACTIVIDADES	TIEMPO				RESPONSABLE
	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	
Selección del tema	X				Autor
Elaboración del protocolo		X	X		Autor
Aprobación y presentación del protocolo			X		Autor-Tutor
Recolección de datos			X		Autor
Análisis e interpretación de los resultados				X	Autor-Tutor
Elaboración y presentación de la información				X	Autor
Presentación del informe final				X	Autor
Responsable	José Daniel Cedillo Llivisaca				

Elaborado por: Daniel Cedillo

Anexo 3: Recursos

Recursos		
Número	Descripción	Financiamiento
1	Computadora	Autor
2	Internet	Autor
3	Artículos científicos	Autor

Elaborado por: Daniel Cedillo



AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Yo, **JOSÉ DANIEL CEDILLO LLIVISACA**, portador(a) de la cédula de ciudadanía **No.0106624943**.
En calidad de autor/a y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación
**"FACTORES DE RIESGO, CAUSAS, COMPLICACIONES Y MANEJO QUIRURGICO DE LA
HEMORRAGIA POSTPARTO"** de conformidad a lo establecido en el artículo 114 del 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. Así mismo, autorizo
a la Universidad 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.

Cuenca, 21 de enero de 2020

José Daniel Cedillo Llivisaca
C.I. 0106624943

