UIVERSIDAD MÉDICA DE HOLGUIN

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS¨MARIANA GRAJALES COELLO¨

HOSPITAL UNIVERSITARIO¨VLADIMIR ILICH LENIN¨

FACTORES DE RIESGO EN LA HEMORRAGIA POST PARTO. HOSPITAL VLADIMIR ILICH LENIN. 2019-2020

Autor :Dr. Leonides Molina Leyva

Tutor: Dr . Jaime Guerrero Arranz

Especialista de primer grado en Ginecología y Obstetricia

Profesor Asistente

TESIS PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE ESPECIALISTA DE PRIMER GRADO EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

HOLGUÍN

2021

PENSAMIENTO

El futuro pertenece a quienes creen en la belleza de sus sueños.

EleanorRoosvelt

DEDICATORIA

A mis hijos: luz y alegría en mi vida

AGRADECIMIENTOS

A todas las personas que colaboraron de cualquier manera para la culminación de este trabajo de investigación.

RESUMEN

Introducción: La hemorragia posparto es una de las complicaciones obstétricas más temidas. **Objetivo:** Determinar los factores de riesgo de la hemorragia postparto en el Hospital Lenin de enero 2019 a diciembre 2020.**Métodos:** Se realizó un estudio observacional, analítico de cohorte en 56 con hemorragia postparto que requirieron ingreso en la Unidad de Cuidados Intensivos.**Resultados:** Una incidencia de 0.3 % , el 28,6% entre 19 y 24 años, las menores de 19 añosy entre 31-35 años con un 19,6%. predominio de las mujeres con gestaciones entre 3 y 4 en un 44,6% , el 35,7% con 1 parto y en un 53,5% abortos provocados. Como principal patología dependiente de la gestación la restricción del crecimiento fetal en el 8,9%. partoeutócico en el 60,7% , el 39,9% correspondió a los distócicos, de ellos el 19,6% fueron cesáreas primitivas, 16,0% iteradas y un 3,5% intrumentados. Los factores de riesgo: uso de la oxitocina en el 76,7%, edades extremas (<19 años y más de 35 años) en un 53,5%, el uso del misofar(26,7%)la cesárea primitiva(19,6%), Trabajo de parto prolongado un 17,8% y solo un 1,7% la diabetes getsacional. Las causas: la atonía uterina en el 76,7% ,Acretismo placentario y Retención de restos placentarios con un 8,9%. Las complicaciones maternas el 100,0% presentó anemia grave, seguido en un 89,2% de Acidosis metabólica y un 30,3% no presentó complicaciones.**Conclusiones:**La hemorragia posparto se presentó con más frecuencia en las edades reproductivas y la atonía uterina sigue siendo la primera causa.

Palabras clave: Hemorragia postparto, antecedentes obstétricos, atonía uterina.

INDICE

Resumen

Introducción……..1-4

Objetivos…….5

Marco Teórico……..6-28

Diseño Metodológico ……29-34

Análisis y Discusión de los Resultados…….35-48

Conclusiones…….49

Referencias bibliográficas ……49-60

Anexos

INTRODUCCION

A pesar de que la maternidad es una experiencia de vida satisfactoria, se estima que alrededor de 10 millones de mujeres padecen enfermedades determinadas por las complicaciones del embarazo, el parto y el puerperio.[1]Una de las principales causas de morbilidad y mortalidad materna es la hemorragia posparto (HP), que se presenta cada año en cerca de 14 millones de las gestantes, y de ellas 125 000 fallecen,[2] lo que revela el significado social de la monitorización de las pacientes con esta emergencia obstétrica para sustentar las estrategias dirigidas a su control.

La hemorragia obstétrica es una hemorragia anormal y es considerada una de las principales causas de morbi-mortalidad materna en el mundo. Si bien se sabe que después del parto vaginal la hemorragia es fisiológica, y tras un parto por cesárea es inevitable presentar sangrado; para considerarla una hemorragia anormal se debe definirla mediante una cuantificación de perdida sanguínea u otras condiciones, en este caso se definirá por la presencia de sangrado > 500 ml tras un parto vaginal y > 1000 ml tras un parto por cesárea. Otro término a destacar es la hemorragia masiva obstétrica que supera los 2500 ml de sangrado, esto tiene mayor impacto de morbimortalidad materna.[3]

Actualmente no existe un método aprobado para la estimación del sangrado en el postparto, sin embargo, la estimación visual realizada por el personal de salud es bastante imprecisa y tiende a llevar al infra diagnóstico tanto de la Hemorragia postparto como de la pérdida sanguínea postparto anormal.[4]

La hemorragia es la complicación más significativa durante el embarazo, fundamentalmente del tercer y cuarto periodo del parto. En él se necesita un diagnóstico y tratamiento rápidos para su atención. Incluso la sepsis y la hipertensión arterial son las tres grandes causas de morbimortalidad materna extremadamente grave en el mundo. Aún en los países de mayor

desarrollo de la medicina, esta es una causa importante de muerte materna o cuando la madre sobrevive, la mayoría de las ocasiones, queda mutilada de sus genitales internos.[5,6]

Afecta aproximadamente al 5-15 % de todas las mujeres gestantes del mundo., está asociada a un cuarto de todas las defunciones maternas en todo el mundo y es la causa principal de mortalidad materna en la mayoría de los países de ingresos bajos. El riesgo de muerte por HPP en los países en desarrollo es de 1/1000 mientras que en los países desarrollados es de 1/100,0000.[7]

La hemorragia masiva obstétrica (HMO) tiene un componente vascular (o de tratamiento quirúrgico) y un componente de coagulopatía. El segundo componente es el más difícil de tratar, debido a la asociación de varios mecanismos interrelacionados, como son la coagulopatíadilucional, el consumo de factores de la coagulación y plaquetas y factores metabólicos frecuentemente asociados como la acidosis o la hipotermia. [8]

La reposición con fluidos puede exacerbar la coagulopatía[3] . Las transfusiones pueden contribuir a un incremento de determinadas complicaciones y de la morbimortalidad. Sin embargo, la introducción de protocolos en las unidades de obstetricia, así como el uso de nuevos fármacos y la monitorización más segura, han hecho que el abordaje terapéutico de estas pacientes haya variado significativamente en los últimos años.[9]

A pesar del descenso de la mortalidad materna por hemorragia en el mundo occidental, ésta continúa siendo una de las causas más importantes de muertes potencialmente evitables en Europa.[10] En el Reino Unido se calcula una incidencia de 1.400 casos cada año.[11]

En África Subsahariana en el 2015, la HPP es la causante del 27,1% de lasmuertes. En Suiza se registró 1 muerte por cada 5000 gestaciones y enÁfrica las tasas de mortalidad fue de 1 por cada 10 embarazos, esto

representaun 500% de diferencia entre un país y otro, siendo la hemorragia la causa delas defunciones con un 35%. En Estados Unidos (EEUU) es responsabledel 18% de las muertes maternas. En México para el 2014 se registró 32(MM) por cada 100000 nacidos vivos (NV), donde la HPP registró el 24% de loscasos.[12]

Se realizaron estudios para comparar la estimación visual y métodos cuantitativos, en un estudio realizado en Reino Unido se concluyó que las estimaciones visuales eran inexactas por los profesionales de la salud, ya que tienden a sobreestimar. Por otro lado en Estados Unidos, vieron que ningún método era confiable o practico, concluyendo que la estimación visual de la pérdida de sangre es tan imprecisa que su uso continuo en la práctica es cuestionable y no debe usarse en la investigación para evaluar el tratamiento.En Alemania, vieron que la pérdida de sangre medida después del parto vaginal se correlaciono significativamente con la disminución de la hemoglobina materna. [13]

En el Perú, según un estudio realizado en Lima, la mediana de hemoglobina antes del parto en las gestantes de parto vaginal fue de 12,5 g/dL y en el posparto fue de 10,6 g/ dL.[14]

Los países donde cero muertes maternas por hemorragia comenzó a implementarse son Bolivia, Guatemala, Haití, Perú y República Dominicana, donde la mortalidad materna es la más elevada y la hemorragia es la principal causa de muerte. Se contempla que Guyana, Honduras, México y Paraguay podrían incorporarse también a este proyecto. El presupuesto inicial para esta iniciativa asciende a 1,8 millones de dólares.[15]

La hemorragia obstétrica se ha convertido en la causa principal de mortalidad materna a nivel mundial y más del 50% de las muertes se relaciona con hemorragias que pudieron ser evitadas, de acuerdo a diversos estudios cerca del 54 %hasta un 93% de estas muertes pudieron haber sido prevenidas.

De acuerdo a estudios reportados hasta un 2.9% de todos los nacimientos se complican con hemorragia obstétrica, siendo la atonía uterina la causa principal
(27.5%) en las hemorragias postparto, asociándose a diferentes factores, dentro de esta edad materna avanzada, número de cesáreas, inducción del trabajode parto, embarazos múltiples y comorbilidades asociadas (diabetes e hipertensión arterial).[16]

Las causas más frecuentes que conllevan a la hemorragia obstétrica son la atonía uterina, placenta previa, acretismo placentario y desprendimiento prematuro de la placenta normoincerta, traumatismos, retención de tejidos y coagulopatías.Existen además una serie de factores asociados con la hemorragia en el postparto entre los que se encuentran: trabajo de parto prolongado, Preclampsia-Eclampsia, episiotomías amplias y desgarros del canal blando del parto, sobre distensión uterina, descenso prolongado de la presentación, uso indiscriminado de oxitocina, fórceps, nulípara y grandes multíparas, cesáreas, anestesia en el parto la cesárea, infecciones y gemelaridad.[11]

La HPP es la causa más prevenible de mortalidad materna. Es por ello que surge la necesidad de realizar e implementar políticas sanitarias estratégicas y de desarrollo de programas que guíen el trabajo médico, con el fin de realizar un diagnóstico y tratamiento precoz y eficaz.

En Cuba, según el anuario estadistico de salud del 2019 la mortalidad materna en cuanto a las complicaciones relacionadas con el puerperio se reportaron 14 defunciones para una tasa de 12,8. Y se reportó en Holguín 2 muertes maternas por causas directas. [18]

En el Hospital General ¨Vladimir Ilich Lenin¨ de Holguín, en el 2020 se realizaron 7146 partos de ellas 3 muertes maternas para una tasa de 41,9%(1 causa indirecta y 2 directa: por hemorragia). En la Unidad de Cuidados Intensivos se ingresaron 52 pacientes con hemorragia posparto (51 por atonía uterina y 1 desgarro del canal del parto) estas pacientes 48 logramos recuperarlas sin necesidad de histerectomía. La vía del parto fue 40 parto fisiológico y 12 por cesárea.

Problema científico:

¿Cuáles son los factores de riesgo de hemorragias postparto en pacientes hospitalizadas en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Lenin, entre enero 2019 a diciembre 2020?

HIPÓTESIS

La frecuencia de factores asociados como: atonía uterina, inducción, conducción del trabajo de parto, retención de restos placentarios, partos instrumentados, sobrepeso/obesidad, y multiparidad es mayor en el grupo de casos y se asocian estadísticamente con su presentación.

OBJETIVOS

GENERAL

Determinar el comportamiento de los factores de riesgo de la hemorragia obstétrica en el Hospital Vladimir Ilich Lenin durante los meses de enero 2019 a diciembre 2020.

ESPECIFICOS

1.-Determinar la incidencia de la hemorragia obstétrica

2.-Caracterizar la muestra según la edad.

3.-Determinar en las pacientes con hemorragia posparto

-antecedentes gineco-obstétricos

-patologías asociadas a la gestación

4.- Identificar las causa de hemorragia obstétrica

5.- Determinar los factores de riesgo y las complicaciones presentes en cada paciente

MARCO TEORICO

La HPP según la OMS es la pérdida mayor a 500 ml de sangre en las 24 horas postparto vaginal y de 1000 ml luego de una cesárea, o bien, cualquier hemorragia que comprometa la estabilidad hemodinámica. [5]

En 2017 el Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos la definió como: perdida hemática acumulada >1000ml, más síntomas y signos de hipovolemia en las 24 horas posparto, independientemente de la ruta del mismo.Esta nueva definición impide que se etiqueten a más mujeres con este diagnóstico, a pesar de ello un sangrado > 500 ml en un parto vaginal debe considerarse anormal, y se debería investigar el motivo del mismo

CLASIFICACIÓN

1. Primaria: cuando ocurre durante las primeras 24 horas posparto.

2. Secundaria: la que acontece luego de las 24 horas y hasta las 12 semanas posparto.

Hemorragia Postparto:

Las principales causas de la HPP primaria se resumen en la pnemotecnia las “4Ts”.

- Tono: atonía uterina
- Tejido: placentación anómala, retención de coágulos o restos placentarios
- Trauma: laceración del tracto genital
- Trombina: coagulopatía congénita o adquirida

Atonía uterina

Los vasos sanguíneos miomteriales transcurren entre las células musculares del miometrio, el mecanismo inmediato de hemostasis luego del parto consiste en la contracción miometrial causando oclusión de los vasos sanguíneos miometriales.

La atonía uterina consiste en la contracción ineficaz del musculo uterino en el puerperio y constituye la causa más frecuente e importante de la HPP (50-70% de los casos).

Los factores de riesgo son: trabajo de parto prolongado, sobredistención uterina (polihidramnios, macrosomía o embarazo múltiple), infecciones, gran multiparidad, y la administración de fármacos que relajan el musculo uterino (anestésicos halogenados, B-simpaticomiméticos y sulfato de magnesio).[19]

Los hallazgos clínicos más comunes consisten en un útero suave y pantanoso acompañado de un sangrado vaginal. El sangrado puede pasar desapercibido ya que la sangre puede quedar retenida en el útero y no exteriorizarse hasta la compresión del fondo uterino o manifestarse con inestabilidad hemodinámica materna e hipovolemia. La prevención es fundamental y radica en el manejo activo del tercer estadio del trabajo de parto: tracción manual y controlada del cordón umbilical, masaje uterino luego del alumbramiento, administración profiláctica de 5-10UI de oxitocina y alguna otra droga uterotónica dentro del primer minuto del nacimiento del niño. El tratamiento inicial consiste en discontinuar los fármacos que contribuyan a la atonía, evacuación de vejiga, compresión bimanual, masaje uterino y drogas uterotónicas. [19]

Placenta ácreta

Consiste en una anomalía en la adhesión placentaria con ausencia de la decidua que produce inexistencia del plano de separación de la placa decidual. Se puede clasificar según el grado de invasión al miometrio: Placenta ácreta, no invade el miometrio, placenta íncreta invade el miometrio y pércreta lo perfora llegando a laserosa e incluso a invadir estructuras vecinas como la vejiga.

La combinación de placenta previa y cicatrices uterinas aumentan el riesgo significativamente. Una cesárea previa el riesgo es de 10%, ascendiendo a más del50% cuando poseen más de una cesárea previa. Junto con la atonía uterina es la mayor causa de histerectomía postparto. El diagnostico puede realizarse antes del parto mediante ultrasonografía y la extensión puede evaluarse con resonancia magnética (RM). Se pueden utilizar técnicas como la embolización arterial bajo control radiológico para reducir la extensión del sangrado antes o durante la histerectomía obstétrica. [20]

En cuanto al manejo anestésico, este depende de la estabilidad de la paciente, de la experiencia del anestesiólogo, disponibilidad de los servicios auxiliares y los deseos de las pacientes. Puede realizarse anestesia epidural continua de forma segura en la mayoría de las histerectomías obstétrica selectivas. La posibilidad de conversión a anestesia general siempre está presente y algunos anestesiólogos optan por ella de entrada. El manejo del catéter epidural es controversial, se recomienda la retirada con precaución en los casos de hemorragia y transfusión masiva que pueden desencadenar una CID.

Retención de restos placentarios

Esta es la segunda causa más importante de HPP (20-30% de los casos aproximadamente), debe ser sistemáticamente investigada y se asocia fuertemente con la atonía uterina. Debe sospecharse frente al alumbramiento incompleto de la placenta y no debe demorarse la extracción manual de la placenta, bajo anestesia en lo posible, para poder asegurar un útero vacío.

Laceración del tracto genital: consiste en hematomas y laceraciones del periné, vagina y cuello. Representa la tercera causa de HPP (aproximadamente 10% de los casos). Los factores de riesgo son: nuliparidad, episiotomía, edad materna avanzada, extracción fetal instrumentada, macrosomía fetal, trabajo de parto y parto rápido antes de la dilatación cervical completa. Se diagnostica mediante la exploración de la vagina y cuello mediante valvas apropiadas una vez descartadas la atonía

uterina y la retención de restos. El sangrado puede ser inadvertido al quedar acumulado en las paredes de la vagina y muchas veces se puede expresar clínicamente con hipovolemia e inestabilidad hemodinámica. Para los sangrados de baja entidad el tratamiento es inicialmente conservador: observación, hielo, presión local y analgésicos. En otros casos requiere exploración en block quirúrgico bajo anestesia.[21]

Coagulopatía

Los trastornos de la coagulación son causa infrecuente de HPP. Pueden ser tanto causa como consecuencia de HPP. Dentro de las patologías congénitas, la más frecuente es la Enfermedad de Von Willebrand. Como trastorno adquirido se encuentran el síndrome HELLP, CID y terapia anticoagulante. El tratamiento para las pacientes con dichas patologías consiste en la administración de agentes hemostáticos como Ácido Tranexámico y Desmopresina, en casos severos o de patología refractaria al tratamiento puede requerir la administración de factores de la coagulación. Los expertos consideran seguro el uso de anestesia o analgesia epidural para pacientes con enfermedad de Von Willebrand en pacientes con niveles de factror de Von Willebrand mayores a 50UIdl-1 o más.

CUADRO CLÍNICO.

Es directamente proporcional a la etiología y magnitud del sangrado. Esto es producto a que la atonía uterina y los desgarros del canal del parto que son las causas más frecuentes.

La mayoría de los casos de hemorragia post-parto (HPP) ocurren durante el tercerperíodo del parto. Normalmente, en este período, los músculos del útero se contraeny la placenta comienza a separarse de la pared uterina. Este periodo duraaproximadamente de 5 a 15 minutos.

Siendo la atonía la principal causa de sangrado excesivo post parto, se aconseja laadministración de 10 UI de oxitocina luego del alumbramiento, vía intramuscular oendovenosa lentamente, o 600 microgramos de misoprostol por vía oral.

Signos y síntomas:

a) Sangrado transvaginal rojo rutilante, de moderada cuantía.

b) Sangrado transvaginal a chorro, masivo, abundante

c) Signos y síntomas de alteraciones hemodinámicas: mareo, sudoración, náusea,taquicardia, hipotensión arterial, shock, muerte materna.

Los signos clínicos más comunes son:

1. Hemorragia mayor a 500 ml.

2. Sangre roja rutilante y brillante.

3. Palidez generalizada.

4. Hipotensión arterial.

5. Taquicardia

6. Diaforesis.

7. Piel húmeda, mareos, náuseas, lipotimia.

8. Shock.

CLINICA

Síntomas y signos. Diagnóstico de shock hemorrágico e hipoperfusión tisular.

Durante el embarazo ocurren muchos cambios en la mujer que son fisiológicos. nivel hemodinámico: la presión arterial desciende, la frecuencia cardiaca y elvolumen sanguíneo aumentan. Dichos cambios pueden enmascarar un sangradoimportante. La respuesta hemodinámica compensadora se desarrolla de formatardía y el colapso circulatorio se desencadena rápidamente.[22]

Se debe permanecer atento a los signos clínicos de alarma de una hemorragia aunque sean inespecíficos: taquicardia, taquipnea, hipotensión, palidez, oliguria y cambios en el cardiotocograma. Son importantes tanto las

tendencias como los valores absolutos. Los signos clínicos como la debilidad, sudoración y la taquicardia pueden no estar presentes incluso con un sangrado de un 15-20% del volumen sanguíneo. La taquicardia es uno de los primeros signos en aparecer y el único que está presente hasta que se ha perdido un 30-40% del volumen sanguíneo, apareciendo recién posteriormente la hipotensión y la vasoconstricción periférica como se observa según la clasificación de la hemorragia de las guías de la ATLS (American College of SurgenosAdvanced Trauma LifeSupport). [22]

Ha quedado demostrado entonces la poca correlación que presenta la pérdida sanguínea con los signos clínicos, siendo difícil establecer un punto de corte a partir del cual nos permita realizar intervenciones terapéuticas. Las guías europeas sobre el “manejo de sangrado severo perioperatorio” recomiendan agregar a la valoración de los signos clínicos, las medidas de hemoglobina-hematocrito, lactato y défici de base como parte de la monitorización de la perfusión tisular, oxigenación tisular y las perdidas sanguíneas dinámicas durante un sangrado agudo. No se recomienda considerar aisladamente la cifra de hematocrito como marcador de sangrado, debido al factor de confusión que suponen las medidas de resucitación. [22]

La determinación del lactato sérico y el déficit de bases son pruebas sensibles para estimar y monitorizar la magnitud del sangrado y el shock, si bien sólo los niveles de lactato han demostrado asociación con el pronóstico.

El índice de shock (SI) es un indicador promisorio para la severidad de la perdida sanguínea. Este se calcula dividiendo la frecuencia cardiaca sobre la presión sistólica, esta división transforma unos parámetros imprecisos en un predictor más exacto de hipovolemia. Si bien aún faltan mayores estudios en poblaciones obstétricas este índice resulta promisorio incluso en dicha población. Birkhahn y colegas estudiaron a embarazadas en el primer trimestre con dolor abdominal y encontraron que un valor mayor a 0,85 es altamente sugestivo de hemorperitoneo por rotura de embarazo ectópico. Similares hallazgos fueron encontrados por otros autores que sugirieron que el SI es un buen índice de diagnóstico precoz de hemorragia.[22]

FISIOPATOLOGIA

Repercusiones de la hemorragia masiva. Coagulopatía. Acidosis. Triada letal Las complicaciones del sangrado masivo se relacionan por un lado con las consecuencias del shock hemorrágico (isquemia e hipoxia tisular) y por otro con las complicaciones de la reposición masiva: hipotermia, acidosis, trombocitopenia, coagulopatía, hipocalcemia, hiperkalemia, reacciones hemolíticas fatales vinculadas a ABO-Rh incompatibilidades y distrés respiratorio transfusional (TRALI). [23]

Del 15% al 54% de los pacientes que `presentan una hemorragia masiva en el intraoperatorio fallecen. La mortalidad en la hemorragia masiva aumenta a cifras de 75% cuando se presenta coagulopatía. La causa de esta complicación en el sangrado masivo es multifactorial; la hemodilución, la hipotermia y la acidosis son los principales factores que producen trastornos de la coagulación.

Todos los pacientes tratados durante una hemorragia masiva están en riesgo de sufrir una coagulopatía por dilución ocasionando una disminución de plaquetas, fibrinógeno y otros factores de coagulación. Esto puede ocurrir si hay una reposición de volumen con cristaloides, coloides y concentrados de hematíes, pero una infusión insuficiente de plasma fresco congelado (PFC) y plaquetas. La coagulopatía por dilución puede prevenirse con la infusión precoz de PFC. [23]

Algunos pacientes con hemorragia masiva también están en riesgo de sufrir una coagulopatía de consumo o coagulación intravascular diseminada (CID), desarrollando un fracaso de la hemostasia en ausencia de una dilución significativa. El inicio de la CID está mediado por el Factor Tisular (FT) – Factor VII (brazo extrínseco de la cascada de la coagulación). En la CID los sistemas anticoagulantes (antitrombina III, proteína C, inhibidor del FT) están reducidos y la fibrinólisis está inhibida por el aumento plasmático del PAI-1 (inhibidor del activador del plasminógeno). Esta situación es común en el caso de hemorragia obstétrica, especialmente en casos de abruptioplacentae y émbolos de líquido amniótico.[24]

El modelo mejor estudiado para entender la CID es en el paciente politraumatizado, donde está demostrado que el shock y la hipoperfusión son claves en el desarrollo de la coagulopatía. En ausencia de hipoperfusión tisular, la lesión traumática activa la vía extrínseca de la coagulación generando trombina que recluta fibrinógeno para formar fibrina. En presencia de hipoperfusión tisular, en cambio, el endotelio tisular presenta trombomodulina (TM) que forma un complejo con la trombina de manera que habrá menos cantidad de trombina para reclutar fibrinógeno. Además el complejo trombina-TM activa la proteína C (PC) que inhibe la vía extrínseca a través de los cofactores V y VIII. De esta manera se obtiene un efecto de anticoagulación sistémica. Ante el mecanismo de lesión tisular e isquemia, el endotelio produce activador tisular del plasminógeno (tPA) para activar la fibrinólisis. Este es un mecanismo de control local para reducir la propagación del coágulo en el árbol vascular normal. Sin embargo, también se ha encontrado una reducción en el inhibidor del activador del plasminógeno (PAI-1) (que es el principal inhibidor del plasminógeno tisular) en los pacientes con hipoperfusión tisular que ya tienen el doble de tPA que los pacientes sin shock. La PC activada es la que provoca la inhibición del PAI-1. De esta manera se obtiene un efecto de hiperfibrinólisis.

Los factores de riesgo para desarrollar coagulopatía son: acidosis con pH<7,1, hipotensión arterial (PAS<70 mmHg), hipotermia (temperatura central<34o C), e ISS>25 (score de severidad de lesión). Si todos los factores de riesgo están presentes la incidencia de coagulopatía es mayor a 98%. La combinación de coagulopatía, acidosis e hipotermia se conoce como “triada letal” que lleva a un círculo vicioso de discrasia y sangrado de difícil manejo que suele llevar a la muerte de la paciente. La coagulación intravascular diseminada se relaciona con el desarrollo de disfunción orgánica múltiple (DOM), y es frecuente su asociación a la “tríada letal”. La hipotermia es un factor independiente de hemorragia severa que retarda las reacciones enzimáticas.[25]

Cuando es moderada provoca disfunción plaquetaria con disminución de la adhesividad y la agregación, y en casos severos retarda la formación plaquetaria y estimula la fibrinólisis. Las pruebas de la coagulación se

realizan habitualmente en normotermia, por lo que puede suceder que en el campo quirúrgico no se produzca la hemostasia adecuada a pesar de exámenes de laboratorio normales. La acidosis dificulta la polimerización de la fibrina y debilita la resistencia del coágulo, contribuyendo al desarrollo de coagulopatía. Además, disminuye la acción de las drogas inotrópicas y vasoconstrictoras, dificultando el tratamiento del shock. Otros factores que afectan la coagulopatía en el contexto de una hemorragia masiva son: la hipocalcemia, causada por la reposición de grandes volúmenes de sangre de banco (el citrato actúa como quelante del calcio) y la anemia. El hematocrito menor al 30% contribuye a agravar la diátesis hemorrágica pues los glóbulos rojos contribuyen a la marginación de las plaquetas y su adhesión al endotelio.

En las mujeres embarazadas los cambios fisiológicos que se producen en la hemostasia generan una situación de hipercoagulabilidad, disminuyendo la posibilidad de complicaciones hemorrágicas relacionadas con el parto. Durante el segundo y tercer trimestre del embarazo aumenta la síntesis y la actividad de varios factores de la coagulación. Aumentan las cantidades de fibrinógeno (factor I) y factores (F) VII, VIII, IX, X, XII y factor de von Willebrand (vWF), por lo que disminuye el tiempo de protrombina (TP) y el tiempo de tromboplastina parcial activado (aPTT). La actividad anticoagulante de la proteína S se reduce claramente.

Este estado de hipercoagulabilidad junto con la disminución del retorno venoso produce un aumento del riesgo de enfermedad tromboembólica venosa. Por otro lado se ha descrito un aumento de la actividad de la coagulación y de la fibrinólisis en la circulación úteroplacentaria que puede contribuir al aumento de los niveles de productos de degradación del fibrinógeno (como el dímero-D) al final del embarazo normal. En un estudio de marcadores de hemostasia para predecir la severidad de la hemorragia posparto, se concluye que el fibrinógeno es el único marcador asociado con el riesgo de HPP severa. Un valor de fibrinógeno menor a 200mg/dl tiene un valor predictivo positivo de 100%. Los autores sugieren que el mecanismo principal en la HPP severa es el consumo de factores por una activación

excesiva de la coagulación, ya que puede observarse el consumo de factores como el fibrinógeno y un aumento de los niveles de dímero-D.

MEDIDAS BASICAS ANTE LA HEMORRAGIA OBSTETRICA

La primera hora desde el inicio de la hemorragia es fundamental, por lo que la mayoría de las medidas terapéuticas básicas deben ser realizadas en este periodo de tiempo. Es lo que se conoce como la hora dorada de la reanimación.

Bonner describe para la hemorragia obstétrica masiva un plan de manejo de cinco pasos: 1) organización del equipo multidisciplinario; 2) reposición del volumen sanguíneo a través de accesos venosos de gran calibre utilizando fluidos y sangre; 3) corrección de las alteraciones de la coagulación mediante hemoderivados y factores; 4) evaluación de la respuesta al tratamiento mediante parámetros hemodinámicos y de laboratorio; y 5) corrección de la causa subyacente del sangrado.

Siguiendo con los objetivos de dichos pasos la actuación inicial del anestesiólogo dentro de los primeros 30 minutos consistirá en:

- Pedir ayuda y coordinar el trabajo con los ginecólogos, parteras, médicos laboratoristas y hemoterapeutas, formando un equipo de trabajo multidisciplinario.

- Evaluar vía aérea y ventilación: administrar oxigeno (O2) mediante mascara de flujo libre. Si existe compromiso de la vía aérea por deterioro de conciencia deberá realizar intubación orotraqueal en secuencia rápida para reducir el riesgo de aspiración previendo la posibilidad de presentarse ante vía aérea dificultosa.

- Monitorización: Electrocardiograma (ECG), Presión Arterial No Invasiva (PANI),Saturación de O2.

- Reposición de la volemia: mediante la infusión rápida de fluidos (cristaloides y coloides entibiados) a través de al menos 2 accesos venosos periféricos de grueso calibre (14G-16G).

- Administrar oxitocina.

- Enviar muestra sanguínea para clasificación de grupo ABO y pruebas cruzadas.

El tratamiento etiológico ha de realizarse simultáneamente a la reanimación de la paciente una vez identificada la causa.

El ginecólogo rápidamente deberá identificar la causa del sangrado teniendo en mente las “4Ts”, sabiendo que la atonía uterina con retención o no de restos placentarios es la causa más frecuente.

En los primeros 30 minutos deberá: vaciar la vejiga, realizar masaje uterino y examinar el tracto genital en busca de traumatismo. Si el sangrado persiste, en menos de 60 minutos el anestesiólogo deberá:

-Colocar vía arterial para obtención de muestras sanguíneas seriadas y medición invasiva de la presión arterial.

-Colocar acceso venoso central, para control de la presión venosa central y saturación venosa de oxígeno.

-Iniciar infusión de drogas vasopresoras.

-Transfusión de sangre y hemoderivados (concentrado de glóbulos rojos, plasma fresco congelado y plaquetas en relación 1:1:1)

El ginecólogo en conjunto considerará iniciar terapia con prostaglandinas (PGE 2-PGF 2alfa) y realizar taponamiento uterino compresivo.

De continuar el sangrado luego de los 60 minutos, se deberá continuar con la resucitación y considerar administrar factor VII recombinante activado, a la vez que el ginecólogo considerará realizar taponamiento con balón, embolización de arterias uterinas o intervenciones quirúrgicas: ligadura arterial, sutura de B-Lynch o histerectomía.

El anestesiólogo deberá administrar analgesia adecuada para lograr una mejor exposición que facilite las maniobras quirúrgicas.

Otro objetivo durante el tratamiento es evitar la isquemia miocárdica aumentando la relación de aporte y demanda de oxígeno. Se ha observado en un estudio realizado en pacientes jóvenes con HPP severa que existe un porcentaje significativo de pacientes con elementos electrocardiográficos de isquemia y alteración de la contractilidad miocárdica según la severidad de la hemorragia.

Del análisis multivariable fueron identificados: la presión arterial sistólica y diastólica baja (menos de 88 mmHg y menos de 50mmHg respectivamente) y la frecuencia cardiaca elevada (mayor a 115 latidos/minuto) como predictores independientes de injuria miocárdica.

TRANSFUSION DE HEMODERIVADOS

Glóbulos rojos. Plasma. Plaquetas. Fibrinógeno El tratamiento con productos sanguíneos es una parte esencial en el manejo de la hemorragia obstétrica, no solo para reemplazar la pérdida hemática y mantener la oxigenación tisular, sino también para tratar la coagulopatía asociada.

Para que la terapia transfusional sea óptima debería ser guiada por las determinaciones de laboratorio de concentración de hemoglobina (Hb), recuento plaquetario y coagulación. En situaciones de emergencia sin embargo, la terapia será empírica con concentrados de hematíes, plasma y plaquetas. No existe consenso para la relación óptima de administración de hemoderivados. Los últimos estudios recomiendan para los pacientes traumatizados la administración 1:1 de glóbulos rojos y plasma. Dada la similitud fisiopatológica de los pacientes con hemorragia masiva por trauma con las pacientes con hemorragia obstétrica masiva se considera aplicar dicha relación para estas últimas pacientes también, si bien aún no hay datos definitivos disponibles.

Se ha reportado una mejoría de los resultados de los pacientes con trasfusiones masivas cuando se utiliza menos cristaloides y se inicia de forma temprana y agresiva la infusión de glóbulos rojos, plaquetas y especialmente plasma fresco congelado (PFC) en una relación 1:1:1.

Las guías actuales de resucitación (basadas en pacientes traumatizados) sugieren que la reposición temprana de los factores de la coagulación y la identificación precoz del aumento de la fibrinólisis se han asociado a mejores resultados. Hacen hincapié en 3 nuevos aspectos:

- Limitar el uso temprano y agresivo de cristaloides, y considerar hipotensión permisiva (PAS 80-100 mmHg es óptima para limitar la perdida sanguínea.) - Administración temprana de PFC y plaquetas, concomitantemente con concentrados de hematíes en una relación 1:1:1. De forma empírica, sin esperar los resultados de laboratorio de la coagulación.

-Uso precoz de Factor VII recombinante activado (rFVIIa).

Protocolo de manejo para transfusión masiva:

Considerar activar el protocolo cuando el paciente tiene un sangrado activo y cualquiera de los siguientes puntos: PAS menor a 90 mmHg, ph menor a 7,1, déficit de base mayor a 6, temperatura menor de 34ºC, INR mayor a 2 y recuento plaquetario menor a 50000/mm 3 .

Paso 1: Se deberá solicitar al departamento de hemoterapia 6 unidades de glóbulos rojos, 6 unidades de PFC, 6 unidades de plaquetas y 10 unidades de crioprecipitado.

Paso 2: Si el sangrado persiste, se solicitaran 6 unidades más de concentrado de glóbulos rojos y PFC, y 20 unidades de crioprecipitado (para elevar los niveles de fibrinógeno ya que el siguiente paso es administrar rFVIIa)

Paso 3: AdministrarrFVIIa 40 microgr/Kg.

TRATAMIENTO FARMACOLOGICO

DROGAS UTEROTONICAS

Oxitocina. Metilegonovina. Prostaglandinas. Carbetocina

Oxitocina: es la droga uterotónica preferida. Es una droga segura y efectiva, de primera línea para el tratamiento de la HPP. Cumple un rol fundamental

en el tratamiento de la atonía uterina. Se utiliza de rutina como parte del alumbramiento activo como medida de prevención sistemática para la HPP luego del parto.

Estimula la musculatura lisa uterina del segmento superior e inferior del útero, causando una contracción rítmica ocluyendo los vasos sanguíneos y por ende disminuyendo el flujo sanguíneo a través del útero.

El inicio de acción es en 2-4 minutos y tiene una vida media de 5 a 12 minutos. Se prefiere la infusión continua para lograr un efecto sostenido de la droga. La respuesta uterina persiste por 1 hora luego de finalizada la infusión intravenosa (i/v). La concentración típica utilizada son 20-40 U/litro administradas a una velocidad de 500-1000 ml/h. Está descrito hasta una concentración de 160 U/litro administradas a 1000ml/hr, que disminuye significativamente la necesidad de usar otras drogas uterotónicas y sin incidencia de hipotensión. El uso de la oxitocina en bolo es controversial, se ha demostrado que 10 U i/v en bolo durante la cesárea producen hipotensión significativa y evidencia electrocardiográfica de isquemia miocárdica. Sin embargo la ED 90 calculada para la oxitocina en bolo es 0,35 U, con una respuesta calculada de 100% cuando se administra 1 U en bolo sin causar hipotensión a dicha dosis.

En una revisión sistemática del 2012 sobre la dosis adecuada de oxitocina para la cesárea se concluye que la dosis adecuada para una cesárea electiva es 0,3 a 1 U de oxitocina en bolo en 1 minuto seguida de una infusión de 5 a 10 U/h por 4 hrs. Para cesárea en trabajo de parto se recomienda la administración en bolo de 3 U seguida de una infusión de 5 a 10 U/h.

A dichas dosis de oxitocina se minimiza el riesgo de náuseas y de efectos hemodinámicos adversos. Está demostrado que dosis adicionales de oxitocina no ofrecen ningún beneficio clínico y deben ser evitadas.

La coadministración de fenilefrina junto a la oxitocina obtiene un efecto hemodinámico favorable. Los efectos hemodinámicos de la oxitocina no son abolidos con la feniliefrina pero si son disminuidos. Si bien son necesarios

más estudios concluyentes, también evitaría las náuseas y vómitos asociados a la oxitocina.

Alcaloides Ergotaminicos.

Metilergonovina (Methergin®): es utilizada cuando luego de 30 minutos de administrada la oxitocina la repuesta es insuficiente. 0.2 mg IV en infusión lenta o vía IM, hasta un máximo de 1,25 mg. Provoca contracción tetánica, intensa del musculo liso de los segmentos superior e inferior uterino. Su acción es mediada por los receptores alfa adrenérgicos por lo que causa también contracción del musculo liso arterial pudiendo desencadenar crisis de HTA, arritmias y accidentes cerebrovasculares. Está contraindicado en enfermas con preeclampsia y coronariopatía. Se ha demostrado vasoespasmo coronario con isquemia miocárdica e incluso infarto de miocardio. Origina náuseas y vómitos.

Prostaglandinas

Cada vez se reconoce más la utilidad de las prostaglandinas para el tratamiento de la atonía uterina.

PGF2α: Carbaprost: Dosis de 250 microgr intramuscular o intramiometrial (nunca i/v), se puede repetir la dosis cada 15 minutos hasta un máximo de 2 mg. Inicio de acción en 1 minuto. Por regla general en la práctica clínica no se pasa de la segunda dosis y se elige otro fármaco por los importantes efectos secundarios. Provoca constricción del músculo liso. Efectividad del 80-90% para la atonía que no cede al tratamiento con oxitocina y ergometrina. Los efectos secundarios son broncoconstricción, aumento del shuntintrapulmonar e hipoxemia; nauseas, vómitos y diarrea; HTA, aumento de la temperatura corporal con sudoración, temblores y escalofrío. No se debe emplear en pacientes con patología hepática, cardiopulmonar o renal. [20]

PGE1: Misoprostol

Dosis de 800-1.000µgr vía rectal en la hemorragia. El misoprostol se utiliza en obstetricia para el manejo activo del tercer estadio de parto, para la maduración cervical, para la inducción del aborto vía vaginal y en el tratamiento de HPP. Su administración vía vaginal tiene mayor efectividad para aumentar las contracciones uterinas y con menos efectos sistémicos que por vía oral. No obstante en la HPP la administración vía vaginal queda descartada, así como la oral. Una alternativa válida es la administración vía rectal, la absorción a través de la mucosa rectal es tan efectiva como por cualquiera de las otras vías, aunque los niveles plasmáticos alcanzados son menores. A diferencia de oxitocina y carboprost, no requiere conservación en frio y tiene un coste pequeño. Los efectos colaterales son escalofríos, fiebre y diarrea.

En una revisión de Cochrane el misoprostol a dosis de 800µgr vía rectal ha demostrado ser un fármaco más eficaz que la oxitocina o que la combinación de oxitocina y metilergometrina (Sintometrina).

Se ha demostrado que la administración oral de 200 microgr de misoprostol inmediatamente antes de la cesárea reduce la necesidad de agentes uterotónicos adicionales en casi un 40%.

Existe evidencia de que el misoprostol no presenta ningún beneficio cuando es administrado simultáneamente con otras drogas uterotónicas para el tratamiento de la HPP, por lo tanto no está recomendado su administración en conjunto con oxitocina para el tratamiento de la HPP.

Carbetocin

Análogo sintético de la oxitocina de acción prolongada. Inicio de acción rápido y vida media de 40 minutos. Se une selectivamente a receptores de oxitocina en el músculo liso del útero, estimula las contracciones rítmicas del útero, aumenta la frecuencia de contracciones existentes, y aumenta el tono de la musculatura del útero. El inicio de la contracción uterina después de la administración de carbetocina es a los 2 minutos.

Es utilizada para la prevención de la atonía uterina tras el parto por cesárea bajo anestesia epidural o espinal. En el útero postparto, la carbetocina es

capaz de incrementar el índice y la fuerza de las contracciones espontáneas uterinas. Se utiliza en dosis única de 100 microgr i/v. Dicha dosis, administrada tras la extracción del niño es suficiente para mantener la contracción uterina adecuada que previene la atonía uterina y el sangrado excesivo. [22]

FARMACOS PROHEMOSTATICOS

Ácido Tranexámico. Factor VII activado

Ácido Tranexámico

El ácido tranexámico (AT) es un antifibrinolítico por lo que impide la fibrinólisis y mantiene estable el coagulo de fibrina. La fibrinólisis es frecuente aunque raramente diagnosticada cuando existe trauma severo y hemodilución, por lo que el uso de antifibrinolíticos es recomendado ante dichas situaciones.

La eficacia de los antifibrinolíticos ha sido bien estudiada en pacientes que se someten a procedimientos quirúrgicos electivos. También ha sido demostrado que el uso de ácido tranexámico mejora un 10% la sobrevida en pacientes traumatizados. Las guías europeas sobre el manejo del sangrado severo perioperatorio recomiendan la administración de ácido tranexámico a pacientes obstétricas con hemorragia para reducir la perdida sanguínea, la duración y el número de volúmenes transfundidos.[23]

El AT reduce el sangrado luego del parto vaginal o cesárea, así como la necesidad de transfusión. Dicho fármaco parece ser seguro y eficaz en la prevención y el manejo del sangrado durante el parto.

La dosis recomendada es de 25mg/kg, la cual puede ser repetida o seguida de una infusión continua a 1-2 mg/kg/hr.

Es un fármaco económico y fácil de administrar. Las recomendaciones de la OMS son más que nada cuando otras medidas farmacológicas fallan. Prácticamente no presenta efectos adversos.

Factor VII recombinante-activado (rFVIIa)

Es una glicoproteína sintética vitamina K dependiente que se administra en casos de hemorragia que no responden a la terapia transfusional convencional. El rFVIIa activa la vía extrínseca de la cascada de la coagulación, generando trombina y estabilizando el coagulo de fibrina en el sitio lesionado. Inicialmente fue utilizado para el tratamiento del sangrado de pacientes con Hemofilia A y B. También ha sido utilizado de forma exitosa para prevenir y controlar el sangrado en pacientes con otras patologías: trombocitopenias, alteración en la función plaquetaria, hepatopatías y trauma severo con sangrado masivo. Si bien no han sido publicados estudios randomizados sobre el uso de rFVIIa en HPP, reportes de casos sugieren gran eficacia en el control del sangrado masivo en obstetricia. Para su uso se debe valorar riesgo-costo-beneficio ya que tiene alto riesgo de tromboembolismo y es de altísimo costo. La Sociedad Americana de Anestesiologia (ASA) recomienda su uso cuando se han agotado todas las otras herramientas para detener el sangrado.

Luego de fallo en el tratamiento médico, quirúrgico y luego de múltiples transfusiones con glóbulos rojos y hemoderivados. La dosis recomendada es de 90 microgr/kg, seguido de una dosis idéntica en 20 minutos si no hay respuesta.

Las pacientes con HPP pueden presentar hipofibrinogenemia severa, la cual debe corregirse previo a la administración del rFVIIa ya que sin fibrinógeno es inefectivo así como si el nivel de plaquetas es bajo.

Las guías europeas sugieren corregir los niveles de plaquetas y fibrinógeno previo a su administración, así como también la acidosis.

El fibrinógeno debe estar por encima de 1 g/l y el recuento plaquetario debe ser mayor a 20 x 10 9 /l. [24]

RECUPERACION DE SANGRE INTRAOPERATORIA

Existe un interés creciente en cuanto a la recuperación de sangre intraoperatoria en las pacientes obstétricas con HPP. El obstáculo para el uso en estas pacientes es la posibilidad de reinfusión de líquido amniótico y la probabilidad de desarrollar una embolia de líquido amniótico que amenace

la vida de la paciente. También existe riesgo de isoinmunización Rh por ponerse en contacto células fetales con maternos (si se emplea el recuperador se debe tratar con antiD a las pacientes con riesgo de isoinmunización).

La evidencia es controversial pero existen varios estudios que sugieren que esta técnica puede usarse en cirugía de cesárea con mínimo riesgo de dicha complicación. En caso de ser utilizada, la recolección de sangre debe ser realizada luego de que se ha eliminado, mediante el aspirador, la mayoría del líquido amniótico del campo quirúrgico y deben colocarse filtros leucocitarios. Las guías europeas sugieren que usando esta técnica en la cesárea se reduce la incidencia de transfusión homologa postoperatoria y los días de estadía hospitalaria.

Es importante tener en cuenta que la recolección de sangre intraoperatoria recolecta únicamente hematíes sin factores de la coagulación ni plaquetas.

El uso del recuperador de sangre intraoperatorio tiene un papel indiscutible en la paciente obstétrica de alto riesgo (como ante presencia de placenta previa o acreta, tipo de sangre anómalo, anticuerpos anormales), en el tratamiento de testigos de Jehová, o en áreas geográficas donde la reserva de sangre es difícil de conseguir.

Los datos experimentales señalan que el uso del recuperador de sangre ante un sangrado inesperado en periparto es útil pero su montaje no debe sustituir ni retrasar el inicio de la resucitación vital. [25]

TRATAMIENTO NO FARMACOLOGICO

Si el sangrado persiste luego de la administración de drogas uterotónicas, se recomienda al ginecólogo realizar 2 maniobras rápidas, temporarias, no invasivas y que pueden ayudar a salvar la vida de la paciente:

-Compresión bimanual del útero: se debe explicar a la paciente y los familiares la necesidad de realizar dicha maniobra la cual puede resultar dolorosa. Debe introducirse una mano en la vagina y apretar con el puño cerrado. La otra mano se coloca en el fondo del útero y se intenta acercar

ambas manos haciendo fuerza para escurrir la sangre y detener el sangrado. No es una medida definitiva, es un recurso útil mientras llega el apoyo médico.

-Compresión Aortica: es una maniobra de salvataje que puede realizarse cuando se presenta un HPP importante, independientemente de cual sea la causa y del momento del sangrado. No previene ni debe retrasar ningún otro tratamiento a realizar. La circulación queda restringida a la parte superior del cuerpo y hacia los órganos nobles. La presión arterial se mantiene elevada y se impide que la sangre alcance el sector del sangrado en la pelvis. Esta técnica la debe hacer un ayudante mientras se ponen en marcha otras intervenciones. El técnico debe parase a la derecha de la paciente y colocar el puño izquierdo arriba y a la izquierda del ombligo. Debe inclinarse hacia la paciente para que la fuerza sea realizada con el peso del cuerpo. La efectividad de la maniobra se chequea constando la ausencia del pulso femoral.[26]

TRATAMIENTO INVASIVO

Las medidas explicadas anteriormente son temporarias, permiten “ganar tiempo” y simultáneamente deben comenzar a ponerse en marcha medidas invasivas. Las opciones con las respectivas tasas de éxito son: taponamiento con balón intrauterino (84%), suturas uterinas compresivas (92%), embolización arterial mediante angiografía (91%), ligadura arterial (85%) e histerectomía. No hay estudios controlados que evalúen la eficacia de un tratamiento con respecto a otro en el manejo de la HPP.[27]

Taponamiento con balón hidrostático intrauterino:

Consiste en un balón de goma sintética como las sondas Foley. Se han utilizado con éxito gran variedad de balones pero el más utilizado es el catéter esofágico de Sengstaken-Blalemore. El dispositivo se coloca rápidamente, requiere mínima analgesia tanto para colocarlo como para retirarlo y preserva la fertilidad. Se inserta en la cavidad uterina y se insufla con agua tibia estéril o suero fisiológico hasta que el útero sea firme a la palpación abdominal y el sangrado se detenga.

Muchos reportes consideran al taponamiento como un test. Si el sangrado es detenido y no se observa sangre por el cuello o a través de la luz del catéter se considera el taponamiento positivo y la histerectomía es evitada. Si el sangrado continúa a pesar del taponamiento, el test será negativo y requerirá exploración quirúrgica. Si bien el taponamiento con balón intrauterino no ha sido probado que sea superior a otros métodos de control de sangrado, este procedimiento es el menos invasivo, el más rápido y el que menos complicaciones presenta. Es por ello que consiste en el primer paso en el manejo de HPP. No hay evidencia clara en cuanto al tiempo en que debe ser dejado el balón. En la mayoría de los casos 4-6 hrs de taponamiento son adecuadas para conseguir la hemostasis e idealmente debe ser removido en el mismo día.

Suturas uterinas compresivas: Las suturas uterinas compresivas funcionan de una manera similar a la compresión manual. Es una intervención adyuvante dirigida a mantener la contracción uterina.

Su mayor utilidad es en la atonía uterina pero también se ha realizado en casos de placenta retenida y coagulopatía. Sus ventajas son: alta tasa de éxito, fácil de realizar y conserva la fertilidad. Las desventajas incluyen: la necesidad de laparotomía y usualmente histerotomía; y se han reportado complicaciones como laceración de la pared uterina, necrosis uterina y piometria.[28]

La técnica más conocida es la descrita por B-Linch en 1997, la cual consiste en realizar suturas que abracen el útero de modo que la cara anterior establezca contacto con la cara posterior y se ejerza presión continua. Requiere histerotomía por lo que es particularmente útil en la cesárea en la que de por sí requiere apertura del útero. En 2002, Hayman y coloaboradores describen una modificación de la técnica que no requiere histerotomía y que presenta 100% de eficacia, se han descrito varias modificaciones de las suturas compresivas, todas con altas tasas de eficacia.

Los estudios observacionales sugieren que la sutura uterina hemostática es efectiva en controlar la HPP severa y en reducir la necesidad de histerectomía. No existen estudios que demuestren la superioridad de una variante con respecto a otra, por lo que el ginecólogo adoptará la que mejor maneje.

Ligadura quirúrgica de arterias uterinas, ováricas y/o iliacas internas Las arterias uterinas son ramas del tronco anterior de la arteria iliaca interna y son las que aportan la mayor irrigación al útero. Las arterias ováricas también contribuyen de forma significativa a la irrigación del útero durante el embarazo. La ligadura arterial puede resultar útil cuando otros métodos de control de la HPP han fallado. Determina un descenso de la presión de pulso distal a la ligadura, lográndose más fácilmente la hemostasis y la formación del coagulo.

La ligadura bilateral de los vasos uterinos resulta más atractivo que la ligadura de la arteria iliaca interna debido a que las arterias uterinas son de fácil acceso, el procedimiento es más exitoso; y los uréteres y venas iliacas están alejados del campo quirúrgico. La circulación colateral y su recanalización se producen en 6-8 semanas.

Se ha descrito la desvascularización uterina paso a paso: primero las arterias uterinas, si el sangrado persiste se ligan las ramas tubáricas de las arterias ováricas y finalmente las arterias iliacas internas.

Es una técnica con altísima efectividad y evita la realización de histerectomía preservando la fertilidad. Sin embargo requiere manos experimentadas y estabilidad hemodinámica de la paciente. Los riesgos incluyen isquemia de miembros inferiores, neuropatía, oclusión intestinal e isquemia de nervio periférico.[29]

Faltan estudios comparativos que muestren cual técnica quirúrgica hemostática es más efectiva. Sin embargo los datos de estudios observacionales sugieren que el taponamiento con balón y las suturas hemostáticas son más efectivas que la ligadura de la arteria iliaca interna y son más fáciles de realizar.

Histerectomía

La histerectomía puede llegar a ser el tratamiento definitivo de la HPP principalmente por atonía uterina y placenta ácreta. Tiene una incidencia aproximada de 0,8 cada 1000 partos. La histerectomía periparto no debe ser demorada si las técnicas alternativas han fallado y la paciente continua sangrando.

Es fundamental el rápido control del sangrado uterino para disminuir la morbilidad, evitar el desarrollo de una CID y prevenir la muerte de la paciente.

La técnica puede resultar dificultosa ya que el útero se encuentra edematoso, aumentado de tamaño y congestivo.

Las complicaciones de la histerectomía perioperatoria incluyen infección del sitio quirúrgico, lesión vesical y ureteral; otra hemorragia intraabdominal y lesión en otros órganos. [30]

CUIDADOS POSTOPERATORIOS

Una vez logrado el control quirúrgico del sangrado y estabilizado la paciente (PAS mayor a 100 mmHg y FC menor de 90 cpm), se deberá trasladarla a un área de cuidados intensivos o una unidad de alta dependencia de la sala de partos. Se realizará una vigilancia clínica cuidadosa con la paciente monitorizada durante las próximas 24 a 48 hrs.

La monitorización adecuada incluye:

-Control del útero, que esté bien contraído y firme.

-Valorar existencia de sangrado persistente.

-Monitorización de signos vitales: temperatura, pulso, respiración, saturación de O2, presión arterial, estado general y de conciencia.

-Asegurar plan de hidratación adecuado: 1 lt. de fluidos i/v cada 4-6 hrs. De ser imposible el acceso venoso, se recomienda 300 a 500 ml en 1 hr. de suero de rehidratación oral (SRO) vía oral o por sonda nasogástrica.

-Controlar las transfusiones sanguíneas y de hemoderivados, incluyendo el volumen transfundido y valorando posibles reacciones adversas.

-Control de diuresis

Previo a otorgar el alta a sala se deberá solicitar hemograma para valorar concentración de hemoglobina y considerar suplementar con hierro y ácido fólico según condición de la paciente.[32]

DISEÑO METODOLOGICO

Se realizó un estudio epidemiológico, observacional, analítico, de casos y controles en pacientes con hemorragia obstétrica posparto, admitidas en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) del Hospital General Universitario Vladimir Ilich Lenin de Holguín en el período comprendido de enero 2019 a diciembre del 2020.

El universo estuvo constituido por los 14 892 partos correspondientes al periodo de estudio, se realizó un muestreo probabilístico,quedando conformada la muestra por 2 grupos de puérperas con igual número (56 pacientes) y que cumplieran con los siguientes criterios:

Criterios de inclusión:

Grupo Casos

Puérperas que tuvieron parto fisiológico o cesárea en la Maternidad Provincial y presentaron Hemorragia Obstétrica que requirieron ingreso en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI).

Controles

Puérperas que tuvieron parto fisiológico o cesárea en la Maternidad Provincial y no presentaron Hemorragia Obstétrica y no requirieron ingreso en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI).

Se definió como HP a la pérdida sanguínea de origen obstétrico y posterior al parto, con presencia de alguno de los siguientes criterios: sangrado activo dentro de las primeras 24 h que supere 500 mL tras un parto vaginal, y mayor a 1000 mL tras una cesárea o sangrado que ocurre a una velocidad superior a 150 mL/min con presencia de inestabilidad hemodinámica.

OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

Variable		Clasificación	OPERACIONALIZACION	
			Escala	Descripción
Edad Materna		Cuantitativa ordinal	<19 años 19 - 24 años 25 - 30 años 31- 35 años 36-40 años 40 años y más	Edad de la paciente al momento del estudio
Antecedentes Obstétricos	Gesta-ciones	Cuantitativa discreta	1 - 2 3 – 4 5 y más	Número total de embarazos independientemente de su terminación
	Partos	Cuantitativa discreta	1 2 3 y más	Se describe el número de partos anteriores independientemente del resultado
	Abortos	Cualitativa nominal	Espontáneos	Terminación del embarazo de forma espontánea o diferida
			Provocados	Terminación del embarazo voluntariamente por métodos farmacológicos o quirúrgicos.

Patologías dependientes de la gestación	Cualitativa nominal	Pre eclampsia Eclampsia	Trastornoshipertensivos inducidospor la gestación en todas sus formasclínicas.
		Diabetes Mellitus Gestacional	Trastorno que se reconoce porprimera vez durante la gestación.
		Restricción del crecimiento fetal	Peso fetal por debajo del 10 percentilpara edad gestacional.
		Placenta Previa	Inserción placentaria a nivel delsegmento inferior.
		Corioamnionitis	Infección de las membranas corioamnióticas.
Tipo de parto	Cualitativa nominal	Eutócico	Se describirá el tipo de parto
		Cesárea: Primitiva Iterada instrumentada	
Factores de riesgo	Cualitatinanomi	Uso de oxitocina Edades extremas Uso de misofar Cesárea primitiva	Segun presencia de factores de riesgo

	nal	Trabajo de parto prolongado Cesárea anterior Hipertensión arterial Partos instrumentados Diabetes mellitus	
Causas de hemorragia obstétrica	Cuantitativa nominal	Atonía Uterina Retención placentaria Desgarros de vagina Inversión uterina Rotura Uterina Acretismo placentario Trastornos de la coagulación	Toda causa que se presente como responsable de la hemorragia obstétrica
Complicaciones	Cualitativa nominal	Fallo respiratorio Derrame pleural Hipocapnea Alcalosis respiratoria Anemia grave Acidosis metabólica Deshidratación Hipocalcemia Hipopotasemia	Según las complicaciones ue se presenten

		hiponatremias Ileo paralítico Hemorragia con empaquetamiento Reintervenciones Ninguna	

Métodos de la investigación:

La aplicación de los métodos teóricos y empíricos permitió la triangulación de la información obtenida. Entre los métodos empleados se citan los del nivel teórico y empírico, tales como:

Del nivel teórico:

- Histórico - lógico: a través del cual se pudo estudiar la trayectoria real del fenómeno y acontecimiento a lo largo de la historia. Se realizó una revisión bibliográfica y documental relacionada con la hemorragia posparto y metodología de la investigación, información que se obtuvo de búsquedas en Internet, textos, revistas, de donde se recopilaron datos necesarios.
- Analítico - sintético: posibilitó analizar la situación actual del problema planteado para determinar aspectos relacionados con esa selección e incluir aquellos que debían integrar la investigación.
- Inductivo - deductivo: ambos métodos se complementan entre sí, básicamente porque mediante el estudio de numerosos casos particulares a través de la inducción, se llegan a determinar generalizaciones y leyes empíricas, las que constituyen puntos de partida para definir o confirmar formulaciones teóricas.
- Enfoque sistémico: proporciona la orientación general para el estudio del fenómeno como una realidad integral, formada por componentes que cumplen determinadas funciones y mantienen formas estables de

interacción. En este caso es necesario la interacción y relación entre los diferentes elementos que de manera ordenada conforman la investigación.

Del nivel empírico:

- Análisis documental: se efectuó una búsqueda bibliográfica sistemática relacionada con el comportamiento de algunas variables asociadas a la hemorragia obstétrica y sus factores de riesgo acorde a los objetivos propuestos y apoyada en libros, revistas y material de publicaciones nacionales y extranjeras obtenidas por Internet para de esta forma recopilar la información adecuada del tema investigado.

Para obtener la incidencia aplicamos la siguiente fórmula:

$$\text{Incidencia} = \frac{\text{número de casos de hemorragia posparto}}{\text{total de partos en el periodo de estudio}} \times 100$$

Sobre la obtención de la información.

Se confeccionó un modelo de recolección de datos (anexo 2) acorde a los intereses de la investigación, con las historias clínicas individuales de las pacientes como fuente principal de datos. Se consultó además para evitar sesgo por omisión el libro de registro de partos y datos del departamento de estadística de la Maternidad Provincial, así como el libro de registro de pacientes que van a la Unidad de Cuidados Intensivos por esta causa.

Se realizó una extensa búsqueda de información en las bases de datos médicas on line sobre la temática como Pubmed, Medline, Lilacs,Cochrane entre otros.

-Métodos de procesamiento, análisis de la información y técnicas a utilizar

Luego de recolectar los datos se procedió al ingreso y tabulación de los mismos en el Software estadístico SPSS versión 15.

• Para el análisis de las características sociodemográficas, clínicas y patologías de la gestación se utilizaron tablas con frecuencias y porcentajes, media y desviación estándar para variables cuantitativas.

• Para realizar asociación de variables categorizamos como variables dicotómicas se utilizó la prueba de Odds Ratio con un valor de 1 como referencia, superior a 1 indicó que es un factor de riesgo, y menor a 1 factor protector, para determinar una significancia estadística se utilizó la prueba de Chi2 valor de p (< 0,05), con un IC del 95%

PARA ANÁLISIS DE RESULTADOS

Los programas que se utilizaron para la recolección y análisis de los datos son Microsoft Excel 2013, software SPSS versión 15 y para la aleatorización de la muestra se utilizó el programa EpiInfo.

-Consideraciones Éticas

El estudio está basado en el código de Nuremberg de 1947 y la declaración deHelsinki de 1975, y en las pautas internacionales para la investigación biomédicava relacionada con seres humanos de 1982, por ser un estudio observacional notiene implicaciones éticas.La información se manejó con alta confidencialidad, resguardando datospersonales y toda información directa del expediente clínico de cada paciente.Se solicitó la autorización del comité de ética de la institución(Anexo 2).

ANALISIS Y DISCUSION DE LOS RESULTADOS

El reconocimiento temprano de la hemorragia obstétrica se considera un reto diagnóstico, ya que la pérdida sanguínea permanece oculta y es difícil de cuantificar, como consecuencia de la dilución de líquido amniótico y de los cambios fisiológicos del embarazo que enmascaran los signos clínicos de hipovolemia.[33]

En el período desde enero 2019 a diciembre 2020 se produjeron en la provincia de Holguín 14 892 partos, para una incidencia de 0,4%.

Tabla 1. Edad materna en pacientes con Hemorragia obstétrica Hospital V. I. Lenin Enero Junio 2020.

Grupo de edades	**Grupo Caso n=56**		**Grupo control n=56**		OR
	No.	%	No.	%	
<19 años	11	19,6	8	14.28	3
19 - 24 años	16	28,6	15	26,78	1
25 - 30 años	10	17,9	17	30,35	1
31- 35 años	11	19,6	9	16,0	1
36-40 años	7	12,5	6	10,7	4
40 años y más	1	1,8	1	1,8	3
Total	56	100,0	56	100,0	

Fuente: historias clínicas

Al distribuir las pacientes según la edad(Tabla 1) comprobamos que el 28,6% estaba representado por el grupo entre 19 y 24 años, seguido con iguales valores las menores de 19 años y entre 31-35 años con un 19,6%.Podemos considerar que las edades extremas constituyen un factor

de riesgo estadísticamente significativo, para presentar hemorragia posparto.

La edad materna es uno de los factores de riesgos identificados que guarda estrecha relación con algunas de las complicaciones que pueden aparecer durante el embarazo-parto-puerperio, siendo la inmadurez física en la madre joven y el incremento de la probabilidades de incidencias de complicaciones en las pacientes mayores de 35 años de edad.

En el estudio realizado la mayoría de las pacientes ingresadas estuvieron dentro del rango de edad reproductiva óptima, pero además llama la atención el número de mujeres menores de 19 años, lo cual guarda relación con lo descrito en la literatura a nivel internacional, que plantea que la madre joven tiene riesgo de presentar parto prolongado, preeclampsia y eclampsia, y la madre mayor a 35 años de edad tiene riesgo de diabetes, trastornos hipertensivos asociados al embarazo y sangrado durante el parto.

Estudios cubanos muestran coincidencias parciales, aseverando un incremento de la frecuencia de MMEG en pacientes con 30 años o más. [34] En la investigación de Muñiz y colaboradores no resultó así; en esa serie las edades extremas de la vida reproductiva no se comportan como un factor de riesgo asociado a la MMEG, ya que el 43,1 % correspondió a las mujeres mayores de 35 años, y el 32,3 % a las adolescentes.[35]

Un estudio por Hernández-Cabrera Y, León-Ornelas [36] en el 2020 en Cienfuegos observó que las complicaciones relacionadas con el parto y el puerperio se presentaron con mayor frecuencia en mujeres con edades comprendidas entre 20 y 34 años, con un total de 98 (67,6 %), seguidas en orden de frecuencia por las menores de 20 años y las mayores de 35, representativas del 17,9 %y el 14,5 %, respectivamente. Resultado con el que no coincidimos.

Otro estudio que no encontramos coincidencia fue en Santiago de Cuba por Luis Fong-Pantoja [37] y colaboradores observaron que la edad promedio fue 26,4 años de edad (con una desviación típica de 6,4 y coeficiente de

variación 0,2). En el estudio realizado la mayoría de las pacientes ingresadas estuvieron dentro del rango de edad reproductiva óptima.

Varios autores nacionales y extranjeros han constatado en sus estudios que la edad materna es uno de los factores de riesgos identificados que guarda estrecha relación con algunas de las complicaciones que pueden aparecer durante el embarazo-parto-puerperio, siendo la inmadurez física en la madre joven y el incremento de la probabilidades de incidencias de complicaciones en las pacientes mayores de 35 años de edad. [38-40]

Juan Antonio Suárez González[41]en el 2016 al evaluar la hemorragia posparto comprobó según la edad y paridad se observa que predominaron las pacientes que tuvieron un parto o más (78,3 %), de las cuales 80,6 % pertenecen al grupo entre 20 y 35 años. Las pacientes con nuliparidad representaron el 21,7 % del grupo de estudio y en ellas también predomina el grupo entre 20 y 35 años.

En la literatura revisada Calle Siguencia JJ [42] plantea que la edad se considera como un factor de riesgo para hemorragia postparto en mujeres menores de 15 años y mayores a 35años, entre los grupos de riesgo que presentaron hemorragia postparto el mayor porcentaje (54,8%) se encuentran entre20-29 años y un menor porcentaje se presentó en el grupo entre 40 y 49 años con un 1,9%; la edad media fue 25 años [43]. Resultado similar a este estudio.

A criterio del autor este resultado responde que a nivel mundial, existe un desplazamiento de la maternidad hacia edades extremas de la vida fértil, lo que se asocia a un mayor riesgo de complicaciones relacionadas con el periparto; en el actual estudio se evidencia que las mujeres con edades entre 20 y 34 años prevalecieron en la serie, lo cual es atribuible a que, fisiológicamente, estas han alcanzado su madurez sexual, han logrado determinada estabilidad laboral y económica, y es esta etapa de la vida la más idónea para iniciar la reproducción en la nación.

Tabla 2. Distribución de las pacientes con Hemorragia posparto según antecedentes obstétricos.

antecedentes obstétricos		**Grupo Caso n=56**		**Grupo control n=56**		OR
		No	%	No	%	
Gestaciones	1 - 2	21	37,5	20	35.7	1
	3 - 4	25	44,6	26	46.4	1
	5 y más	14	25	4	7.1	2
Partos	1	20	35,7	23	41,0	2
	2	18	32,1	20	35,7	1
	3 y más	9	16, 0	7	12,5	5
Abortos	Espontáneos	7	12,5	1	1,7	2
	Provocados	30	53,5	28	50	1

Fuente: Historias Clínicas

En la Tabla 2, se muestran los antecedentes obstétricos con un predominio de las mujeres con gestaciones entre 3 y 4 en un 44,6%, el 35,7% con 1 parto y en un 53,5% abortos provocados. Las multigestas, multíparas y con alto número de abortos constituyen un factor de riesgo estadísticamente significativo, para presentar hemorragia posparto.

En la literatura se recoge ampliamente la influencia de los antecdentesobstetricos desfavorables en las futuras complicaciones en el desenlace del embarazo.

A criterio del autor no es de sorprender que haya incremento dentro de la historia obstetrica de la multiparidad es uno de los factores que se ha asociado a Hemorragia Post Parto, por sobre distención de las fibras

uterinas, agotamiento materno al final de la gestación y dificultad en obtener un adecuado tono del tejido uterino.

A pesar de los avances, se estima que cada año se realizan 22 millones de abortos en forma insegura, lo que produce la muerte de alrededor de47 000 mujeres y discapacidades en otras 5 millones de mujeres. Casi cada una deestas muertes y discapacidades podría haberse evitado a través de la educaciónsexual, la planificación familiar y el acceso al aborto inducido en forma legal y sinriesgos, y a la atención de las complicaciones del aborto.[44]

Hernández Cabrera Y [36] constató que de manera general, hubo discreto predominio de las pacientes no nulíparas en relación con las nulíparas; solo en las menores de 20 años el comportamiento fue diferente, con mayor representatividad de las nulíparas (35,2 %).

Tabla 3. Patologías dependientes de la gestación

Patologías	**Grupo caso n=56**		**Grupo control n=56**		OR
	No.	%	No.	%	
Restricción del crecimiento fetal	5	8,9	5	8,9	1
Pre eclampsia	4	7,1	3	5,3	1.4
Corioamnionitis	3	5,3	3	5,3	1
Diabetes Mellitus Gestacional	2	3,5	2	3,5	1
Placenta Previa	1	1,7	0	0	-

Fuente: historia clínica

Las principales patologías dependientes de la gestación (Tabla 3) fue la restricción del crecimiento fetal representada en el 8,9% de la muestra estudiada, un 7,1% con Pre eclampsia , la corioamnionitis en un 5,3%, la

diabetes mellitus en un 3,5% y la placenta previa un 1,7%. Patologías dependientes de la gestación : Pre eclampsia y placenta previa constituyen un factor de riesgo estadísticamente significativo, para presentar hemorragia posparto.

Al consultar la literatura encontramos un estudio en la misma institución por Almaguer Perdomo Y [45] donde se realizó este estudio, observando que los antecedentes patológicos personales de las pacientes estudiadas teniendo en cuenta las enfermedades más frecuentes, los resultados obtenidos fueron los siguientes: 6 (11.54%) de las pacientes del grupo de estudio padecían Hipertensión Arterial Crónica. El Hipotiroidismo y el Asma Bronquial se comportaron de igual forma con una representación de 5 (9.61%) casos cada uno. Solo una paciente de las estudiadas padecía de Anemia (Sicklemia).Resultados que no coinciden con nuestro estudio.

En México en el 2016 Gálvez M. comprobó que en su estudio en mujeres con hemorragia posparto un 34,3% presentó pre eclampsia y restricción en segundo lugar con 26,3%, resultado que coincidimos lo que no en el orden de aparición. [46]

Tabla 4. Tipo de parto en pacientes con hemorragia obstétrica. Hospital Lenin

Tipo de parto	**Grupo Caso n=56**		**Grupo control n=56**		OR
	No.	%	No	%	
Eutócico	34	60,7	40	71.5	0,2
Distócicos	22	39,3	16	28.5	1.4
-Primitiva	11	19,6	9	16.0	1.2
-Iterada	9	16,0	7	12.5	1.3
-Instrumentado	2	3,5	0	0	-
Total	56	100,0	56	100,0	

Fuente: historias clínicas

El tipo de parto (Tabla 4) que predominó fue el eutócico en el 60,7% , el 39,9% correspondió a los distócicos, de ellos el 19,6% fueron cesáreas primitivas, 16,0% iteradas y un 3,5% instrumentados.El parto eutócico es un factor de riesgo para presentar hemorragia posparto.

Encontramos coincidencia con el estudio en México por Posadas-Nava A, y colaboradores que observaron que la finalización del embarazo fue por parto eutócico en 415 (55.3%) y cesárea en 335 (44.6%).[47]

En relación con el tipo de parto de las gestantes ingresadas en la UCI con MMEG, todos los estudios, [40] coinciden en la alta asociación de gestantes con MMEG y la terminación del embarazo mediante cesárea. González JC, Vázquez YE [48], por ejemplo, obtuvieron que el 71,3 % de las gestantes con MMEG, finalizaron el embarazo mediante cesárea.

De igual manera encontramos coincidencia con el estudio en Nicaragua que comprobó que en relación a la vía de finalización del *parto* encontramos que el 82.98% tuvieron parto vaginal y el 17.02% finalización por vía cesárea. [35]

Tabla 5.Factores de riesgo de las pacientes con Hemorragia Obstétrica

Factores de riesgo n=56	**Grupo Caso n=56**		**Grupo control n=56**		OR
	No	%	No	%	
Uso de oxitocina	43	76,7	40	71.4	1.3
Edades extremas	30	53,5	27	48.2	1.2
Uso de misofar	8	14.2	8	14.2	1
Cesárea de primitiva	11	19,6	17	30.3	1.2
Trabajo de Parto Prolongado	10	17,8	2	3.5	5.8
Cesárea anterior	9	16,0	7	12.5	1.3
Hipertensión arterial	7	12,5	6	10.7	1.2
Partosinstrumentados	2	3,5	0	0	-
Diabetes gestacional	1	1,7	1	1.7	1

Fuente: historias clínicas

Los factores de riesgo (tabla 5) predominó el uso de la oxitocina en el 76,7%, en segundo lugar las edades extremas (<19 años y más de 35 años) en un 53,5%, el uso del misofar(26,7%)la cesárea primitiva(19,6%), Trabajo de parto prolongado un 17,8% y solo un 1,7% la diabetes gestacional. Los factores de riesgo para la presencia de hemorragia posparto fueron: Edades extremas, Uso de misofar , Cesárea de primitiva,Trabajo de Parto Prolongado,Cesárea anterior,Hipertensión arterial, Partos instrumentados. No siendo así la diabetes gestacional.

Uno de los graves problemas para alcanzar un adecuado control de la Hemorragia Post Parto es la falta de factores de riesgos claros y bien establecidos para el control de la misma. De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud, solamente el 5% de las pacientes que presentaron este problema tenían algún factor de riesgo importante para el desarrollo del problema. El 95% de las pacientes que asisten a las unidades y que desarrollan un proceso de Hemorragia Post Parto son pacientes aparentemente sin factores establecidos.

Autores como Hernández-Morales MA[48] refieren que antes se creía que a mayor número de embarazos o paridad mayor riesgo de hemorragia obstétrica. Ahora se reporta a la nuliparidad como factor de riesgo.Girault A. et. al. (Francia, 2018) [49] En su trabajo los factores de riesgo asociados específicamente fueron el origen geográfico asiático (OR ajustado [aOR] 2.3, intervalo de confianza [IC] del 95% 1.2–4.2; p = 0.009), cesárea previa (aOR 3.4, 2.1–5.5; p <0.001) y episiotomía (aOR 2.6, 1.8–3.6; p <0.001). Los factores de riesgo para UPPBL y PPH fueron primiparidad, larga duración del parto, parto instrumental y placenta retenida.Resultado con el que diferimos.

Encontramos diferencia al revisar el estudio realizado por Iglesias Castro en el año (2016)[50] sobre los Factores de riesgo asociados a hemorragia post-parto, fueron: partos institucionales, parto precipitado, parto domiciliar, y el trabajo de parto prolongado, considerando de menos importancia por su baja frecuencia la placenta previa, el DPNI, y la corioamnionitis, y después del parto los factores de riesgo por orden de frecuencia fueron: la hipotonía

uterina, los desgarros obstétricos, la retención placentaria y de restos placentarios, siendo los de menor frecuencia la inversión uterina y el acretismo placentario .

De igual manera no coincidimos con un estudio realizado en (2019)[51] en la provincia de Bolívar sobre factores de riesgo obstétrico asociado a hemorragia posparto inmediato en el Hospital Alfredo Noboa Montenegro por la autora Narcisa María Ochoa Bowen Obteniendo como resultado que el factor de riesgo asociado a HPP con mayor incidencia es la edad representado con los siguientes porcentajes, 51% representa a mujeres con edades de 31 a 40 años, el 32% edades de 21 a 30 años, y el 17 % edades de 15 a 20 años, las principales causas que originaron las hemorragias posparto fueron tono con el (70%), trauma en un (20%), y tejido con el(10%), como resultado de este estudio se determinó que el 79% de estas complicaciones fueron por shock hipovolémico seguida de coagulación extravascular con el 14% y presento la muerte de una paciente con el 7%.

Uno de los graves problemas para alcanzar un adecuado control de la Hemorragia Post Parto es la falta de factores de riesgos claros y bien establecidos para el control de la misma. De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud, solamente el 5% de las pacientes que presentaron este problema tenían algún factor de riesgo importante para el desarrollo del problema. El 95 % de las pacientes que asisten a las unidades y que desarrollan un proceso de Hemorragia Post Parto son pacientes aparentemente sin factores establecidos.

Sin embargo, cuando realizamos la revisión del ingreso de la paciente a la sala de labor y parto, el manejo de su trabajo de parto y la aplicación correcta de las técnicas y estrategias para el control de la Hemorragia, nos damos cuenta que siempre existen algunas debilidades en el manejo de la misma que pueden de una u otra manera cambiar el panorama de la paciente.

Tabla 6. Distribución de las pacientes según causas de la hemorragia posparto

Causas	No.	%
Tono Uterino		
Atonía uterina	43	76,7
Inversión uterina	3	5,3
Trauma		
Desagarro de vagina	3	5,3
Ruptura uterina	1	1,7
Tejido		
Acretismo placentario	5	8,9
Retención de restos placentarios	5	8,9
Trastornos de la coagulación	-	-

N=56 Fuente: Historias Clínicas y Registro de terapia Intensiva

La rápida identificación la etiología del sangrado a través de las causas que lo producen, frecuentemente agrupadas en las 4 “T” (Tono, Trauma, Tejido y Trombina) constituye un recurso clínico en la profilaxis de la HPP, en la tabla 6 se muestran las causas de la hemorragia posparto donde predominó la atonía uterina representada en el 76,7% de la muestra estudiada, seguida con valores similares del Acretismo placentario y Retención de restos placentarios con un 8,9%.

La disminución de las probabilidades de una complicación obstétrica por HPP mediante el manejo sistemático del alumbramiento puede desempeñar un papel importante en la reducción de la morbimortalidad materna. Sin embargo, el efecto protector de este manejo activo es solo válido en mujeres de bajo riesgo o sin riesgo,[4] pero desafortunadamente la atonía uterina puede producirse en mujeres sin factores de riesgo.

En un estudio reciente (2017) [52] en la maternidad de Guantánamo comprobó que la hemorragia posparto constituye la principal causa de morbilidad-mortalidad representando un 95 % de los casos reportados en la estadística de maternas críticas.

En Cienfuegos el estudio realizado por Hernández-Cabrera Y.,[36] evidencian que la hemorragia obstétrica resultó ser la primera causa de ingreso en la Unidades de Cuidados Intensivos polivalentes, la primera indicación de histerectomía obstétrica (HO) y la segunda causa de muerte materna, motivo por el cual la Hemorragia postparto (HPP) ha sido objeto de atención priorizada, dada su repercusión sobre la morbimortalidad materna, la salud reproductiva de la mujer y su calidad de vida.

Varios autores como Fernández Llombar JO y colaboradores [53] han reportado como la etiología más común de la hemorragia posparto fue la atonía uterina (61,5 %). de igual manera Camacho CFA, Rubio RJA. [54] y la *American college* además de la placenta retenida y la acreta y los defectos de la coagulación.[56,57]

Coincidimos con varios autores Álvarez y cols[58] en el 2015 concluyeron que Atonía uterina fue el factor que aumentó el riesgo de HPP en 3,87 veces (IC 95%: 2.06-7.29 valor p =<0.05). Candiotti en 2018, identificó que la atonía representó el 63,75% de las causas de HPP, al igual en el 2017, Marshall y cols [59]determinaron que el 76,6% de los casos de HPP fue atribuido a atonía, igualmente en Oslo,Noruega, Nyfløt LT y cols[57], evidenciaron que la causa más frecuente de HPP fue la atonía con el 60% (26), y a nivel nacional Crespo y Mendieta [60], en el 2019, encontraron que el 25% de las HPP se debieron a atonía.

Belfort en el 2019 [61] determinó que este factor(la atonía) aumenta el riesgo de HPP en 1,1 veces (IC 95% 1,2-1,7 p <0.05). En Perú, un estudio de casos y controles reportó que la frecuencia de inducción en el trabajo de parto en pacientes con HPP es del 33% y sin HPP fue del 18%, aumentó el riesgo de HPP en 2,27 veces en comparación con el grupo control (IC 95% 1,28- 4,8 p <0.05).[62]

No coincidiendo con Rosadio A[63] y Candiotti E[64] en el 2015 uedeterminó que la retención de restos placentarioseste factor aumenta el riesgo de HPPP en 10 veces (IC 95% 4,6-21,3 p=0,00), en Perú, el 3,75% de las pacientes con

HPP presentaron esta condición y en Guayaquil en el 2018 se determinó que afecta al 30% de mujeres con HPP. [65]

Tabla 7. Complicaciones maternas en las pacientes con hemorragia posparto

Complicaciones maternas	No.	%
Respiratoria		
Fallo respiratorio	4	7,1
Derrame pleural	3	5,3
Hipocapnea	2	3,5
Alcalosis respiratoria	1	1,7
Medio Interno		
Anemia grave	56	100,0
Acidosis metabólica	50	89,2
Deshidratación	10	17,8
Hipocalcemia	5	8,9
Hipopotasemia	4	7,1
Hiponatremias	1	1,7
Ileo paralítico	1	1,7
Otras		
Ninguna	17	30,3
Hemorragia con empaquetamiento	4	7,1
Reintervenciones	5	8,9

Fuente: historias clínicas y Registro de terapia Intensiva

En la tabla 7 se exponen las complicaciones maternas en las pacientes con hemorragia posparto comprobando que el 100,0% de la muestra de estudio presentó anemia grave, seguido en un 89,2% de Acidosis metabólica, un 17,8% presentó deshidratación. Debemos resaltar que un 30,3% no presentó complicaciones.

Un estudio realizado en (2019) [66] en la provincia de Bolívar sobre factores de riesgo obstétrico asociado a hemorragia posparto inmediato en el Hospital Alfredo Noboa Montenegro por la autora Narcisa María Ochoa Bowen Obteniendo como resultado que el 79% de estas complicaciones fueron por shock hipovolémico seguida de coagulación extravascular con el 14% y presento la muerte de una paciente con el 7%.No coincidiendo con este estudio.

Otro estudios que encontramos diferencia fue el de Jiménez-Jiménez G y colaboradores [67] plantea que la mitad de la muestra tuvo complicaciones (22de 45), la más frecuente fue la lesión vesical(6 de 45) y la insuficiencia renal aguda (6 de45). Las pacientes con ruptura uterina y tromboembolismo pulmonar tuvieron 9.7 veces más probabilidades de morir respecto del resto (RR9.7; IC95%: 3.5-31.9; p = 0.043).

En Nicaragua Tamara Rodríguez E. [68] 2016 en relación a las complicaciones maternas encontradas en las pacientes con hemorragia post parto encontramos que el 16.67% de ellas presentaron prolongación de episiotomía, el 8.50% prolongación de Histerotomía, un 6.39% desgarro Vulvoperineal III, así como retención de placenta, un 4.26% desgarro cervical, 4.25% desgarro Vulvoperineal II y solo un 2.12% desgarro vaginal.Resultado que difiere del nuestro.

Las principales complicaciones maternas fueron la anemia y la acidosis metabólica con 55 y 44 casos, que representaron el 37,9 % y el 30,3 %, respectivamente. [36]

La tendencia observada en la actual investigación obedece a la implementación y cumplimiento de las directrices del Programa Nacional de Atención a la Materna Grave, a la atención multidisciplinaria y sistemática de las pacientes en la UCI, y a la experiencia lograda por el equipo de Salud en su evaluación y tratamiento.

La detección del sangrado tras manejo conservador se logró esencialmente en HPP por atonías uterinas secundarias a restos placentarios o sobre-distención uterina. La anemia grave apareció como principal complicación de

la HPP. El ritmo diurético se afectó en 15 pacientes que presentaron oliguria, en correspondencia con los estados de choque hipovolémico y fallo renal agudo.

Confirmación de hipótesis: se corrobora hipótesis planteada en el presente estudio.

CONCLUSIONES

La hemorragia posparto en el Hospital Lenin en el año 2019-2020 tuvo una incidencia de 0.3 %.

Predominaron entre 19 y 24 años, multigestas con restricción del crecimiento fetal como principal patología dependiente de la gestación y parto eutócico

Los factores de riesgo fueron uso de la oxitocina, edades extremas (<19 años y más de 35 años), el uso del misofar, cesárea primitiva, Trabajo de parto prolongado, diabetes gestacional.

Las causas de la hemorragia: atonía uterina, Acretismo placentario, Retención de restos placentarios y la principal complicación materna la anemia grave.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1.-Organización Mundial de la Salud (OMS). Recomendación de la OMS sobre el ácido tranexámico para el tratamiento de la hemorragia posparto. Ginebra, Suiza; 2017 [citado 13/11/2018]. Disponible en: http://www.who.int/maternal_child_adolescent

2.-Casale R, Di Marco I, Davison H, Fabiano P, Franze F, Sar S. Consenso hemorragia posparto (HPP). SOGIBA. 2018. [citado 13/11/2018]. Disponible en: http://www.sogiba.org.ar/Consenso_HPP_SOGIBA_2018.pdf

3.- Peña CB, Pinzón YA, Forero Yency J, Pantoja JA, Giraldo LF, Bastidas AR.Características de pacientes ingresados a la unidad de cuidado intensivoneonatal en la Clínica Universidad de La Sabana. Rev UnivInd Santander Salud [Internet]. 2016 [cited 22 Jun 2019] ; 48 (4): [a p r o x . 9 p] . Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-08072016000400007&lng=en.

4.- Vázquez V, Torres C, Torres G, Alshafea A, Rodríguez M. Muertes fetales tardías en la provincia de Cienfuegos. Medisur [Internet]. 2016 [cited 22 Jun 2019] ; 14 (2):[a p r o x . 1 2 p] . Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2016000200007&lng=es.

5.- Rangel Y, Martínez A. La investigación en morbilidad materna extrema "near miss" en América Latina. Rev Perú MedExp Salud Pública [Internet]. 2017 [cited 22 Jun 2019] ; 34 (3): [aprox. 14p].Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S172646342017000300018&lng=es.

6.- .Calle A., Barrera M., Guerrero A. Diagnóstico y manejo de la hemorragia posparto. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia2017; 54(4).

7.- Rojas Pérez LA, Rojas Cruz LA, Villagomez Vega MD, Rojas Cruz AE, Rojas Cruz AE. Hemorragia posparto: nuevas evidencias. La Ciencia al

Servicio de la Salud y la nutrición. [Internet] 2019 [Consultado 18 Jul 2019] Abril; 10(1): p. 98-108. Disponible en: http://revistas.espoch.edu.ec/index.php/cssn/article/view/182.

8.- Belfort M. Overview of postpartum hemorrhage. UpToDate. [Internet].; 2018 [citado3 Jul 2019]. 2019 Disponible en : http://content.wkhealth.com/linkback/openurl?sid=WKPTLP:landingpage&an=00006250-

9.- López N, Pérez Á, De la Torre T, Nieves R, Rodríguez J, Tovar V, et al. Prevención y Manejo de la Hemorragia Postparto en el primero, segundo y tercer nivel de atención. Resumen de Evidencias y Recomendaciones: Guía de Práctica Clínica. Secretaría de Salud CENETEC. [Internet] 2018[citado 14/2/2020].Disponible en: http://www.cenetec-difusion.com/CMGPC/SS-103-08/ER.pdf.

10.-Nualart D, Friedman M, Lacassie HJ. Efectos de la administración temprana de ácido tranexámico en la mortalidad, histerectomías y otras morbilidades en mujeres con hemorragia posparto: un ensayo clínico internacional, aleatorio, doble ciego y controlado contra placebo. Una revisión crítica. *Revista Chilena de Anestesia*.[internet]. 2019[citado 12/5/2020];48(2):97-100.Disponible en: https://doi.org/10.25237/revchilanestv48n02.02

11.- Challco Castro L, Navarro Gutierrez K. Hemorragias Post Parto en Hospital de la Región Moquegua. Tesis. Universidad José Carlos Mariátegui, Escuela de Postgrado; [Internet] 2019. Disponible en: http://notas.ujcm.edu.pe/handle/ujcm/615.

12.- Gyamfi C, Srinivas SK, Wright JD, Goffman D, Siddiq Z, Alton MED, et al. Postpartum hemorrhage outcomes and race. Am J ObstetGynecol [Internet]. 2018;219(2):185.e1 -185.e10. Disponible en: https://doi.org/10.1016/j.ajog.2018.04.052

13.- Bamberg, Christian, KatjaNiepraschk-von Dollen, Laura Mickley, et al. "Evaluación de la pérdida de sangre posparto medida después del parto vaginal utilizando una bolsa colectora en relación con las estrategias de manejo de la hemorragia posparto: un estudio observacional prospectivo"

Journal of Perinatal Medicine, [Internet]. 2015 [Citado el 25 de Febrero del 2020]; 44(4):433-439. Disponible en: https://www.degruyter.com/view/j/jpme.2016.44.issue-4/jpm-2015-0200/jpm-2015-0200.xml/

14.- Munares-García O, Palacios-Rodríguez K. Estudio retrospectivo sobre concentración de hemoglobina y factores asociados a la anemia posparto en primigestantes de Lima, Perú,2010. MÉD.UIS. [internet]. 2017[Citado el 01 de Marzo del 2020];30(2):37-44.. Disponible en:https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6051362

15.- Ponce de León MY. Indicadores Clínico-Epidemiológicos Materno-Fetales De Atonía Uterina En Puérperas Post Cesárea Primaria En Una Clínica Privada De Agosto 2017 – Agosto 2018. Rev la FacMed Humana. 2019;19(2):82–8.

16.- Bingham, D. Jones, R. Maternal death from obstetric hemorrhage, JOGNN 2012; 41: 531-537.

17.-Bingham, D. Jones, R. Maternal death from obstetric hemorrhage, JOGNN 2012; 41: 531-537.

18.-Nyflot LT, Sandven I, Stray-pedersen B, Pettersen S, Al-zirqi I, Rosenberg M, et al. Risk factors for severe postpartum hemorrhage : a case-control study. BMC PregnancyChildbirth [Internet]. 2017[citado 15/1/2020];17(17):1 –9. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1186/s12884-016-1217-0

19.- López LF, Ruiz DP, Zambrano CG, Rubio JA. Incidence of postpartum hemorrhage based on the use of uterotonics . Maternal outcomes in an Intermediate Complexity Hospital in Bogotá ,. Rev ColombObsGinecol. 2017;68(3):218–27.

20. Asociación Médica Mundial. Declaración de la AMM sobre las consideraciones eticas de las bases de datos de salud y los biobancos; 2016 p. 10–2.

21.- Fernandez JO, Elias R, Elias KS, Bayard I. Pospartumhemorrhage. Rev Cuba Anest y Reanim. 2019;18(2):e245.

22.- Martínez LM, Jaramillo L, Villegas JD, Álvarez LF, Mejía C. La anemia fisiológica frente a la patológica en el embarazo. Rev Cuba Obstet y Ginecol [Internet]. 2018[citado 14/2/2020];44(2):1 –12. Disponible en: https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubobsgin/cog-2018/cog182q.pdf

23.- Young MF, Oaks BM, Tandon S, Martorell R, Dewey KG, Wendt AS. Maternal hemoglobin concentrations across pregnancy and maternal and child health: a systematic review and meta-analysis. Ann N Y Acad Sci. 2019;1450:47–68.

24.- Gonzales G, Tapia V, Gasco M, Carrillo C, Fort A. Association of hemoglobin values at booking with adverse maternal outcomes among Peruvian populations living at different altitudes. INt J Gynaecol Obs. 2012;117(2):134–9.

25.-Belousov A, Malygon E, Yavorskiy V. Calculating the True Volume of Blood Loss. J AnesthClin. [Internet]. 2017. [Citado el 01 de Marzo del 2020]; Res 8: 787. Disponible en: doi: 10.4172/2155-6148.1000787

26.- Australian College of Midwives. Incidence of postpartum anaemia and risk factors associated with vaginal birth. Women and birth. [Internet]. 2018 [Citado el 25 de Febrero del 2020];31(3). Disponible en: https://doi.org/10.1016/j.wombi.2017.09.020/

27.- Neri-Mejía M, Pedraza-Avilés AG. Tratamiento activo del tercer periodo del trabajo de parto: tres esquemas de oxitocina. GinecolObstetMex. [Internet.]. 2016[citado 25/5/2020];84(5):306-313. Disponible en: https://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom- 2016/gom165f.pdf

28.- Universitat de Barcelona. Control gestacional en gestantes con cesárea anterior. Protocols medicina maternofetal. [Internet] Mayo 2019. [Citado el 25 de Febrero del 2020]. Disponible en:

https://medicinafetalbarcelona.org/protocolos/es/obstetricia/Control%20gestacional%20en %20gestantes%20con%20cesarea%20anterior.pdf

29.- Ibishi VA, Isjanovska RD. Ruptura de membranas previa al trabajo: modo de entrega y resultado. [Internet] Acceso abierto Maced J MedSci . [internet].2015[citado30/6/2020]; 3 (2): 237-240. Disponible en: doi: 10.3889 / oamjms.2015.037

30.-Yefet E, Suleiman A, Garmi G, Hatokay A, Nachum Z. Evaluation of postpartum anaemia screening to improve anaemia diagnosis and patient care: A prospective nonrandomized before-and-after anaemia screening protocol implementation study. Sci Rep. [Internet] 2019 [Citado el 25 de Febrero del 2020] ;9(1):7810. Disponible en: doi:10.1038/s41598-019-44334-9

31.-Corbitt M. et. al. Variation in breast milk macronutrient contents by maternal anemia and hemoglobin concentration in northern Kenya. American Journal of Human Biology. [Internet].2019. [Citado el 25 de Febrero del 2020]. Disponible en: 10.1002/ajhb.23238

32.-Sugimoto M. A relationship between a level of hemoglobin after delivery and exclusive breastfeeding initiation at a baby friendly hospital in Japan. EnvironHealthPrevMed. [Internet] 2017Citado el 01 de Marzo del 2020] ;22(1):40. disponible en: doi:10.1186/s121 99-017-0650-7

33.- De la Torre-León T, De la Torre-León MA, Carrillo R, Nava-López JA. Guías de práctica para el manejo de la hemorragia obstétrica. 2017; 40(Supl. 2): S420-S421

34.- González JC, Vázquez YE, Pupo JM, Algas LA, Cabrera JO. Morbilidad materna extrema en una unidad de cuidados intensivos. MEDISAN [Internet]. 2015 [citado 22 Jun 2019] ; 19 (12): [aprox. 12p]. Disponible en: :http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192015001200005.

35.- Muñiz ME, Toledo D, Vanegas OR, Álvarez VA. Morbilidad Materna Extremadamente Grave en el Hospital Ginecobstétrico de Guanabacoa. La Habana, Cuba (2008-2012). Rev Cubana ObstetGinecol[Internet]. 2016 [cited 22 Jun 2019] ; 42 (3): [aprox. 17p]. Disponible en:

https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubobsgin/ cog-2016/cog163g.pdf.

36.- Hernández-Cabrera Y, León-Ornelas M, Díaz-Puebla J, Ocampo-Sánchez A, Rodríguez-Márquez A, Ruiz-Hernández M. Caracterización clínica de pacientes con morbilidad materna extremadamente grave y su repercusión perinatal. Cienfuegos 2016-2018. Medisur[Internet]. 2020 [citado 2020 Nov 14]; 18(5):[aprox. 10 p.]. Disponible en: http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/4440

37.- Luis Fong-Pantoja. Morbilidad materna en Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital General Docente “Orlando Pantoja Tamayo”, Contramaestre 2014-2019.Rev.Inform.Cientifica[internet].2020[citado1/7/2020];99(1):20-29.Disponible en: www.revinfcientifica.sld.cu

38.- -Elias Sierra R, Bordelois Abdo MS, Díaz Trujillo E, Estevan Soto JA, González Hechevarría JA. Calidad de la atención a la materna grave en el Hospital General Docente “Dr. AgostinhoNeto”,Guantánamo. RevInfCient [en línea]. 2018 [citado 24 Ago 2019]; 97(3): 508-517. Disponible en: http://www.medigraphic.com/pdfs/revinfcie/ric-2018/ric183a.pdf

39.-Mariño Martínez CA, Vargas Fiesto DC. Caracterización de la morbilidad materna extrema en el Instituto Materno Infantil – Hospital la Victoria [Tesis Obstetricia y Ginecología]. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Medicina Departamento de Obstetricia y Ginecología; [internet]. 2010 [citado 24 Ago 2019]. Disponible en: http://bdigital.unal.edu.co/2519/1/597843.2010.pdf

40.- González JC, Vázquez YE, Pupo JM, Algas LA, Cabrera JO. Morbilidad materna extrema en una unidad de cuidados intensivos. MEDISAN [Internet]. 2015 [cited 22 Jun 2019]; 19 (12): [aprox. 12p]. Disponible

en:http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192015001200005.

41.- Suárez González JA, Santana Beltrán Y, Gutiérrez Machado M, Benavides Casal ME, Pérez Pérez de Prado N.Impacto de la hemorragia obstétrica mayor en la morbilidad materna extremadamente grave. Rev. Cub. Ginecol. Obstet [internet]. 2016[citado 12/8/2020]; 42(4). Disponible en: http://revginecobstetricia.sld.cu/index.php/gin/article/view/111/105

42.- Calle Siguencia. JJ, Espinoza Barrera DE. prevalencia, causas y factores de riesgo asociados a lahemorragia postparto (hpp) en las pacientes del departamento degineco-obstetricia del hospital Vicente Corral Moscoso, periodoenero – diciembre 2014.[tesis]Cuenca-Ecuador:Universidad Estatal de Cuenca; 2015

43.- Farfán Hermosa CM. Correlacion entre la estimacion visual de la hemorragia postparto con la variabilidad de hemoglobina pre y post partos vaginales atendidos en el hnagv en el periodo de octubre a diciembre del año 2019.Cusco – Perú: Universidad Andina del Cusco; 2020

44.- Rojas Castilla MM. “hemorragia en la primera mitad del embarazo: aborto, en el hospital San José de Chincha - 2015”. [Tesis].Perú: Universidad de Ica;2016

45.-Almaguer Perdomo Y. Comportamiento de la Hemorragia Obstétrica Mayor. Holguín, Año 2013.[Tesis]. Holguín: Hospital Vladimir Ilich Lenin; 2014

46.-Gálvez M. Factores ginecoobstetricos asociados a la retencion de restos placentarios en puerperas del Hospital de Pampas –Tayacaja; 2016.

47.- Cárdenas R, Domínguez A, Torres KL, Abull AO, Pérez JA. Factores de riesgo de la morbilidad materna crítica en embarazadas de Las Tunas. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. MarinelloVidaurreta [Internet]. 2016 [citado 22 Jun 2019];41(10):[aprox.10p]. Disponible en: http://revzoilomarinello.sld.cu/index.php/zmv/article/download/772/pdf_340.

48.- González JC, Vázquez YE, Pupo JM, Algas LA, Cabrera JO. Morbilidad materna extrema en una unidad de cuidados intensivos. MEDISAN [Internet]. 2015 [citado 22 Jun 2019] ; 19 (2): [aprox. 7p]. Disponible en:http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192015001200005&lng=es.

48.- Hernández-Morales MA,García-de la Torre JI.Factores de riesgo de hemorragia Obstétrica. GinecolObstet Mex.2016 dic;84(12):757-764.

49.-Lemée J, Scalabre A, Chauleur C, Raia-Barjat T. Visual estimation of postpartum blood loss during simulation training: A prospective study. J GynecolObstetHumReprod. [Internet]. 2019;101673.[Citado el 25 de Febrero del 2020]. Disponible en: doi:10.1016/j.jogoh.2019.101673/

50.- Castro. JMI. Factores de riesgo asociados a hemorragia post- parto, en las Matagalpa; 2016.

51.- Altamirano. C, Tapia, P. Prevalencia de complicaciones maternas en pacientes embarazadas con ruptura prematura de membranas según el periodo de latencia al parto en el Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora. Quito.[internet]. 2018[citado 14/8/2020]. Disponible en: http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/15195

52.- RodnyArciaFiffe, Lidia Esther Lorie Sierra, Odelis Ferrer Cala.Caracterización de hemorragia posparto en maternidad del Hospital General “Dr. Agostinho Neto”, Guantánamo. RevInfCient. 2017;96(4):605-614

53.-Fernández Llombar JO,1 Sierra1RE, Elias Armas KS, BayardJoseff I. Pospartumhemorrhage. Revista Cubana de Anestesiología y Reanimación 2019;18(2):e245

54.- Camacho CFA, Rubio RJA. Recomendaciones internacionales para el tratamiento de la hemorragia posparto. RevFacMed. [internet]. 2016 [citado

13/11/2018];64(1):87-92. Disponible en: http://dx.doi.org/10.15446/revfacmed.v64n1.50780

55.- Torre LT, Nava LJA, Torre LM, Chávez VJA. Hemoderivados y hemostáticos en la hemorragia obstétrica. RevMexAnest. [internet].2018 [citado 13/11/2018];41(1):29-31. Disponible en: http://www.medigraphic.com/rma

56.- Pérez CAA, Carrillo ER, Briones GJC. Protocolo de actuación para el manejo de la hemorragia crítica obstétrica RevMexAnest. [internet]. 2017 [citado 13/11/2018];40(2):416-9. Disponible en: http://www.medigraphic.com/rma

57.- Troy BRN. American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) actualiza las recomendaciones para la hemorragia posparto Medscape. 2017 [citado 13/11/2018]. Disponible en: https://espanol.medscape.com/

58.- Álvarez E, García S, Rubio P. Factores de riesgo de la evolución de la hemorragia posparto a hemorragia posparto severa: estudio de casos y controles.

GinecolObstetMex. 2015;83:437-46.

Marshall AL, Durani U, Bartley A, Hagen CE, Ashrani A, Rose C, et al.
The impact of postpartum hemorrhage on hospital length of stay and inpatient mortality: a National Inpatient Sample–based analysis. Am J Obstet Gynecol. septiembre de 2017;217(3):344.e1-344.e6.

59.-Nyfløt LT, Sandven I, Stray-Pedersen B, Pettersen S, Al-Zirqi I, Rosenberg M, et al. Risk factors for severe postpartum hemorrhage: a case-control study. BMC PregnancyChildbirth [Internet]. diciembre de 2017 [citado 18 de enero de 2020];17(1). Disponible en:http://bmcpregnancychildbirth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12884-016-1217-0

60.- Crespo Antepara D, Mendieta Toledo LB. Contexto de las hemorragias, en el puerperio inmediato. MemInstInvestig En Cienc Salud. 30 de octubre de 2019;17(3):5-9.

61.- Belfort M. Overview of postpartumhemorrhage [Internet]. 2019 [citado 1 de febrero de 2020]. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/overview-of-postpartum-hemorrhage?search=hemorragia%20postparto%20factores%20de%20riesgo&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank1

62.- Zare J. Inducción de labor de parto como factor de riesgo para hemorragia postparto por atonía uterina Hospital Belén de Trujillo [Tesis]. [Trujillo]: Universidad Privada Antenor Orrego; 2017.

63.- Rosadio A. Factores de riesgo asociados a la Hemorragia Post Parto en pacientes atendidas en el Hospital Sergio E. Bernales Comas en el período 2012-2014 [Tesis]. [Lima]: Universidad de San Martín de Porres;2015.

64.- Candiotti E. Incidencia de la hemorragia inmediata post parto vaginal en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz en el año 2015 [Internet]. Repositorio Académico de la USMP; 2018 [citado 18 de enero de 2020]. Disponible en:http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/handle/usmp/3562

65.- Jambay J. Prevalencia de hemorragia puerperal en pacientes del hospital Matilde Hidalgo de Guayaquil [Tesis]. [Guayaquil]: Universidad de Guayaquil; 2018.

66.-Mars E. “Factores de riesgo obstetrico asociados a hemorragia. Babahoyo- los Ríos-Ecuador; 2019.

67.- Jiménez-Jiménez G, Villalobos-LizardiJC, López-Aceves LJ. Factores asociadoscon mortalidad en cirugía de controlde daños en hemorragia obstétricagrave. GinecolObstetMex.[internet]. 2020 [citado14/5/2020];88(6):380-384.Disponible en: https://doi.org /10.24245/gom. v88i6.3870

68.- Tamara Rodríguez E. “Abordaje Médico Quirúrgico de la Hemorragia Posparto en Pacientes atendidas en el Hospital Escuela Carlos Roberto Huembes en el Periodo Abril 2013 -Septiembre 2015”.[Tesis]. Managua, Nicaragua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua; 2016.