

**UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**SEGUNDA ESPECIALIDAD EN OBSTETRICIA**



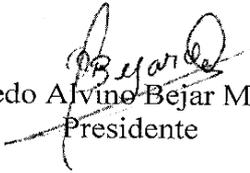
**TRABAJO ACADÉMICO**

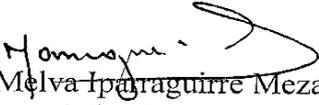
**Revisión de la atonía uterina**

- Para optar** : Título de Segunda Especialidad Profesional en Obstetricia Especialidad: Alto Riesgo Obstétrico
- Autor** : Obsta. Jessica Quesada Osorio
- Asesor** : Dra. Juana Luisa Andamayo Flores
- Línea de investigación Institucional** : Salud y gestión de la salud
- Fecha de inicio / y culminación** : Abril – diciembre 2020

**Huancayo – Perú  
Junio - 2022**

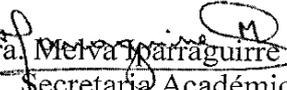
## MIEMBROS DEL JURADO EVALUADOR

  
Dr. Aguedo Alvino Bejar Mormontoy  
Presidente

  
Dra. Melva Iparaguire Meza  
Miembro

  
Mg. Luz Verónica Maldonado Rafaele  
Miembro

  
Rocío Isabel Ramírez Miguel  
Miembro

  
Dra. Melva Iparaguire Meza  
Secretaria Académica



## UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES Escuela de Posgrado

### CONSTANCIA

#### DE SIMILITUD DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN POR EL SOFTWARE DE PREVENCIÓN DE PLAGIO Y TURNITIN

La Dirección de la Escuela de Posgrado, hace constar por la presente, que el Trabajo Académico titulado:

#### Revisión de la atonía uterina

**Cuyo autor : OBST. JESSICA QUESADA OSORIO**

**Asesor : Dra. Juana Luisa Andamayo Flores**

Que fue presentado con fecha 18.01.2023 y después de realizado el análisis correspondiente en el software de prevención de plagio Turnitin con fecha 25.01.2023 con la siguiente configuración del software de prevención de plagio Turnitin:

- |                                     |                                       |
|-------------------------------------|---------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Excluye bibliografía                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Excluye citas                         |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Excluye cadenas menores a 15 palabras |
| <input type="checkbox"/>            | Otro criterio (se excluyeron fuentes) |

Dicho documento presenta un **porcentaje de similitud de 21%**

En tal sentido, de acuerdo a los criterios de porcentajes establecido en el artículo N° 11 del Reglamento de uso de software de prevención del plagio, el cual indica que no se debe superar el 25%. Se declara, que el trabajo de investigación: Si contiene un porcentaje aceptable de similitud.

En señal de conformidad y verificación se firma y sella la presente constancia.

Huancayo, 25 de enero del 2023



*Dr. Aguedo Albino Rojas Mormontoy*  
Director de la Escuela de Posgrado

964256181 - 064232776

direccion\_ep@upla.edu.pe

Av. Giraldez N° 741  
Huancayo - Junin



**Asesora**

**DRA. JUANA LUISA ANDAMAYO FLORES**

## **Dedicatoria**

A mi padre que su recuerdo llena de gozo mi corazón.

Jessica Quesada Osorio

## **Agradecimiento**

A Dios por guiarme, conducirme y protegerme.

A mi familia por ser el motor de cada día.

Jessica Quesada Osorio

# CONTENIDO

TRABAJO ACADÉMICO .....	i
JURADOS.....	ii
ASESORA .....	iv
DEDICATORIA .....	v
AGRADECIMIENTO .....	vi
CONTENIDO .....	vii
CONTENIDO DE TABLAS .....	xi
CONTENIDO DE FIGURAS .....	xii
RESUMEN.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
INTRODUCCIÓN .....	xv
CAPÍTULO I.....	16
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	16
1.2. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA .....	16
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....	18
1.2.1. Problema General.....	18
1.2.2. Problemas Específicos .....	18
1.3. JUSTIFICACIÓN .....	19
1.3.1. Social.....	19
1.3.2. Teórica.....	20
1.3.3. Metodológica.....	21
1.4. OBJETIVOS .....	21
1.4.1. Objetivo General .....	21

1.4.2. Objetivos Específicos.....	21
CAPÍTULO II .....	23
MARCO TEÓRICO.....	23
2.1. ANTECEDENTES NACIONALES .....	23
2.2. ANTECEDENTES INTERNACIONALES .....	24
2.3. BASES TEÓRICAS.....	26
2.3.1. Atonía uterina.....	26
2.3.2. Tipos De Atonía Uterina .....	27
2.3.3. Etiología y Patología.....	27
2.3.4. Fisiología del mecanismo de la hemostasia normal.....	31
2.3.5. Fisiopatología de la hemostasia en la atonía uterina.....	33
2.4. MARCO CONCEPTUAL .....	34
2.4.1. Hemorragia Post Parto .....	34
2.4.2. Atonía Uterina.....	34
2.4.3. Factor de riesgo .....	34
2.4.4. Hemostasia .....	34
CAPÍTULO III.....	35
METODOLOGÍA .....	35
3.1. DISEÑO METODOLÓGICO.....	35
3.1.1. Tipo de investigación .....	35
3.1.2. Nivel de investigación.....	36
3.1.3. Técnica de encuesta y cuestionario .....	36
3.1.4. Diseño de la Investigación .....	37
3.2. PROCEDIMIENTO DE MUESTREO.....	37
3.2.1. Población.....	37
3.2.2. Muestra.....	38

3.2.3. Signos y síntomas como manifestaciones clínicas de la atonía uterina	38
3.2.4. Estudio y valoración de exámenes auxiliares	39
3.2.5. Diagnóstico diferencial	39
3.2.6. Hallazgo Anatómicos patológicos	40
CAPÍTULO IV	41
RESULTADOS	41
4.1. MANEJO FEDERACIÓN INTERNACIONAL DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA <sup>29</sup>	41
4.1.1. Esquema Farmacológico	41
4.1.2. Procedimiento de salvamento <sup>29</sup>	43
4.1.3. Seguimiento posterior al tratamiento <sup>29</sup>	50
4.2. MANEJO SEGÚN NIVEL DE COMPLEJIDAD Y CAPACIDAD RESOLUTIVA <sup>31</sup>	51
4.2.1. Establecimientos con Funciones Obstétricas y Neonatales Primarias:	51
Categorías I-1, I-2, I-3	51
4.2.3. Establecimientos con Funciones Obstétricas y Neonatales Básicas: ..	52
Categorías I-4	52
4.2.4 Establecimientos con Funciones Obstétricas y Neonatales Esenciales:	53
Categorías II-1, II-2	53
4.3. MANEJO Y PROCEDIMIENTOS EN OBSTETRICIA Y PERINATOLOGÍA (INMP) <sup>32</sup>	54
4.4. COMPLICACIONES DE LA ATONÍA UTERINA	56
4.5. GENERALIDADES DE LA HEMORRAGIA POST PARTO	56
4.5.1. Definición	56
4.5.2. Causa de Hemorragia Post Parto	57
4.5.3. Clasificación de la hemorragia post parto	58
4.6. FISIOLÓGICA Y EPIDEMIOLOGÍA DE LA HEMORRAGIA POST PARTO	59

4.6.1. Fisiología.....	59
4.6.2. Epidemiológica en el Perú 2019 .....	60
4.6.3. Prevención de la Hemorragia post parto .....	60
4.6.4. Estimación porcentual de pérdida sanguínea .....	61
4.6.5. Clave Roja (activar) .....	62
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....	65
CONCLUSIONES .....	67
RECOMENDACIONES .....	68
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	69
ANEXOS .....	74

## CONTENIDO DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Factores Asociados a la Atonía Uterina .....	30
<b>Tabla 2.</b> Tabla de Diagnóstico para Evaluar por Grados la HPP .....	61

## CONTENIDO DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Procedimiento de Salvamento .....	43
<b>Figura 2.</b> Compresión Aórtica.....	43
<b>Figura 3.</b> Taponamiento con Balón Intrauterino Hidrostático .....	46
<b>Figura 4.</b> Taponamiento con Balón Intrauterino Hidrostático y Guante.....	46
<b>Figura 5.</b> Laparotomía para aplicar saturas de compresión con las técnicas de B-Lynch o Cho.....	48

## RESUMEN

La revisión bibliográfica de diversas fuentes confiables que se realizó sobre atonía uterina, estuvo motivada por ser causa principal de la hemorragia tras el parto con consecuencias mortales a nivel de todo el mundo; con el objetivo de ampliar los conocimientos teóricos de esta problemática y que las prácticas obstétricas mejoren con la actualización de los conocimientos para su prevención, manejo adecuado y oportuno desde los establecimientos de salud desde el primer nivel. Por ende, contribuir a la disminución de las muertes maternas. En su contenido en toda la información presentada se tomó los siguientes aspectos: conceptualización, etiología, fisiopatología, factores de riesgo, diagnósticos, tratamiento y nos ocupamos también de su más grave complicación que es la hemorragia postparto. Los resultados de esta revisión bibliográfica evidencian que a pesar que existen muchos métodos para su manejo; aún sigue siendo una gran amenaza para la vida de muchas mujeres en trance de parto por atonía uterina. En conclusión: La atonía uterina debe ser prevenida, caso contrario identificada rápidamente para su manejo adecuado, ya que precozmente puede llevar a una hemorragia severa y a shock hipovolémico, y luego a la muerte, sino se toman las medidas correctivas y oportunas.

**Palabras claves:** Atonía uterina, inercia uterina, hemorragia postparto, mortalidad materna.

## **ABSTRACT**

The bibliographic review of various reliable sources that was carried out on uterine atony was motivated by being one of the leading causes of hemorrhage after childbirth with fatal consequences worldwide; with the aim of expanding the theoretical knowledge of this problem and those obstetric practices improve with the updating of knowledge for its prevention, proper and timely management from health facilities from the first level. Therefore, contribute to the decrease in maternal deaths. In its content, all the information presented touched on the following aspects: conceptualization, etiology, pathophysiology, risk factors, diagnoses, treatment, and we also deal with its most serious complication, which is postpartum hemorrhage. The results of this bibliographic review show that although there are many methods for its management; it is still a major threat to the lives of many women in a trance of labor for uterine atony. In conclusion: Uterine atony must be prevented, otherwise it is quickly identified for its proper management, since it can lead to severe bleeding and hypovolemic shock early, and then to death, if not correct and appropriate measures are taken.

**Key words:** Uterine atony, uterine inertia, postpartum hemorrhage, maternal mortality.

# INTRODUCCIÓN

Atonía uterina está definida como la pérdida en el tono de los músculos del útero que conlleva a la falta de contracción del lecho placentario, lo que con lleva a la hemorragia excesiva durante el puerperio inmediato dentro de las primeras 24 horas. Constituyéndose en una emergencia, la pérdida de sangre se asocia a hipovolemia, shock, inestabilidad hemodinámica y otros. Constituyéndose como la principal causa de muerte materna a nivel mundial, especialmente países en vías de desarrollo es un problema de salud pública mundial. La atonía uterina se da en un 75-90% poniendo en riesgo la vida de la madre. Por lo que es importante ahondar en su conocimiento de cómo prevenir y del manejo adecuado, oportuno. Para evitar que las mujeres sigan muriendo. El presente trabajo académico tiene como objetivo la revisión y análisis documental de fuentes bibliográficas específicas de la atonía uterina y de su más grave consecuencia la hemorragia post parto. Mediante una selección y análisis de contenidos. El cual se ha desarrollado de manera capitular y es como sigue:

**Capítulo I:** Planteamiento del Problema

**Capítulo II:** Marco Teórico

**Capítulo III:** Metodología

**Capítulo IV:** Resultados

**CONCLUSIONES**

**RECOMENDACIONES**

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

**ANEXOS**

# CAPÍTULO I

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.2. Descripción de la Realidad Problemática

**Fernández J., Toro J., Martínez Z., De la Maza S., Villegas M., México, 2017** <sup>1</sup>. realizo el estudio sobre Tasa del sangrado mayor, histerectomía y muerte de la mujer Tuvo como objeto determinar lo mencionado Fue investigación de tipo descriptivo retrospectivo, Arribando a los siguientes resultados: terminaron en 19,569 en parto vía vaginal de un total de más de 27,000 nacidos y 7,589 por vía alta. registrándose 657 casos de sangrado masivo, (tasa 2.4) y 58 histerectomías obstétricas. La etiología principal del sangrado obstétrico fue: la inercia uterina en un 36.2%, acretismo placentario en un 32.7% y placenta de inserción baja más acretismo placentario en el 12%. De ellos 125 hospitalizados a UCI por hemorragia posparto con el resultado de una mujer fallecida. Conclusión el diagnóstico oportuno y el actuar rápidamente con el equipo multidisciplinario es fundamental para contribuir a disminuir la morbilidad y muertes maternas.

**Rueda C., Cáceres L., Colombia, 2015** <sup>2</sup>. Realizó un estudio para evaluar el costo efectividad de Carbetocina versus la oxitocina, en la hemorragia posparto por atonía uterina. Fue un estudio de meta análisis. Tuvo como resultados: que el costo promedio de tratamiento por paciente con oxitócica es \$115, y con Carbetocina \$76. El ahorro fue de \$38.530, llegando a la siguiente conclusión; que la Carbetocina es un fármaco seguro y efectivo

para prevenir la hemorragia post parto, que no requiere de otros medicamentos uterotónicos adicionales, en relación con los que recibieron oxitocina.

**Rodríguez J., Gonzales B., Bello F, Venezuela 2015** <sup>3</sup>. Investigaron sobre uso del balón Bakri en la falta de contracción uterina, estudio realizado en un centro Hospitalario. Se presentó a 15 diagnósticos de hemorragia por inercia uterina, obteniendo resultados satisfactorios con la inserción de balón intrauterino de Bakri.

Resultados: La edad varió entre 22,7 (con una diferencia de  $\pm 6,8$ ) años, la edad gestacional promedio con una variación de 36,3 ( $\pm 2,6$ ) semanas, se colocó dentro de la primera media hora del diagnóstico. Permaneciendo el balón intra útero 13,6 horas (con una diferencia de  $\pm 6,1$ ). Con baja sanguínea luego de haber sido colocado el balón fue de 265,3 ml (con una diferencia de  $\pm 258,1$ ). resultando muy efectivo en todas las pacientes. No se necesitó histerectomía. Se concluye que este balón es eficiente, poco invasiva, bajo costo, fácil acceso para el tratamiento de atonía uterina que no es controlado con el tratamiento médico. Se ha comunicado de algunas complicaciones como ruptura del útero en forma casual, perforación. Por lo tanto, el taponamiento en el fondo vaginal para elevar el cérvix hacia el retro pubis junto con la ecografía para verificar la posición y procurar que el paciente este en reposo absoluto son medidas importantes.

**Ruiz R., Cruz P., México. 2014** <sup>4</sup>. Realizó un estudio sobre hemorragia obstétrica como causa de muerte materna. En el estudio se tuvo muertes

maternas con diagnóstico de hemorragia grave en la gestación, parto o puerperio. Resultados: Se tuvieron 32 muertes maternas de 135; el 65.6 % tuvieron hemorragia como causa principal y 34.4 % tuvieron hemorragia grave, lo más frecuente fue ascetismo placentario y la atonía uterina.

**Flores V., García J., México, 2014** <sup>5</sup>. Realizo una investigación sobre empleo de suturas de presión uterina como terapéutica de la hemorragia en México, que fue responsable de hasta el 25% de las muertes maternas. Se estima que en el mundo se han usado varias terapias como los uterotónicos que evidentemente ha mostrado fallas. Luego de los resultados de otros autores sobre el uso de suturas para comprimir el útero ha aumentado y su indicación es necesario para controlar el sangrado uterino. Este es un procedimiento sencillo y conservador de la capacidad reproductiva y de no resultar será necesario usar técnicas más radicales. El fracaso puede ser hasta un 8.3% de las compresiones de las suturas, encontrándose factores de riesgo que pueden hacer que falle: edad mayor a 35 años, multiparidad, parto vaginal, periodo entre 2-6 horas entre la hemorragia y la sutura.

## **1.2. Formulación del Problema**

### **1.2.1. Problema General**

Describir la Patología de revisión de la Atonía Uterina

### **1.2.2. Problemas Específicos**

- a. Describir la Patología de la pre eclampsia

- b. Describir la Patología de la Nuliparidad
- c. Describir la Patología de la Elevada distensión del útero: casos de macrosomía fetal, embarazo múltiple, poli hidramnios, miomatosis uterina.
- d. Describir la Patología de la Antecedente de hemorragia post parto en embarazo anterior
- e. Describir la Patología de la Antecedentes de trastornos de coagulación.
- f. Describir la Patología de la Gran multiparidad.

### **1.3. Justificación**

#### **1.3.1. Social**

La incidencia de la atonía uterina es del 80 - 90% en las hemorragias postparto <sup>6</sup>. Esta dificultad generalmente se da después del alumbramiento, porque el útero no se contrae, generando un sangrado continuo. La atonía uterina conjuntamente con la falta de contracción del músculo uterino ocasionan rápidamente una hemorragia severa y shock hipovolémico. Este problema se relaciona con la aparición de causas predisponentes, como la sobre distensión uterina, ocasionado por macrosomía fetal, polihidramnios, anormalidad del feto o multiparidad; asimismo se presenta cuando la estructura uterina es anormal o presenta alteraciones durante el alumbramiento, seguido de sangrado. Las dificultades durante el embarazo, parto y postparto son una causa importante de la mortalidad materna a nivel mundial. Se calcula que el

número de mujeres que pierden la vida cada año por esta causa prevenible, es mayor a 500.000. según estimación de la OMS.

Al consultar la lista de los países con más porcentaje de fallecimientos maternos se observa que corresponde también a los países con mayor población.

Sin embargo, en estos países el riesgo de morir por causas relacionadas con la maternidad no es necesariamente más alto. La probabilidad que tiene la mujer de fallecer por complicaciones causadas durante el embarazo y parto, teniéndose en cuenta la tasa de mortalidad materna que se expresa como probabilidad de muerte por parto y la tasa total de fecundidad que es el número probable de partos por mujer durante sus años reproductivos. En consecuencia, en un cuando hay una alta fecundidad las gestantes afrontan mucho mayor el riesgo de morir por causas relacionadas con su maternidad, en contraposición de lo que pasa en un escenario de menor fecundidad.

Existen pocos datos precisos sobre la magnitud de la mortalidad y la morbilidad materna, sin embargo, la información que se tiene muestra que las tasas de mortalidad materna más elevadas corresponden indiscutiblemente a las mujeres que viven en condiciones de pobreza <sup>6</sup>.

### **1.3.2. Teórica**

La hemorragia postparto puede tener múltiples causas, entre ellas atonía uterina, traumas, laceraciones, retención de restos placentarios y

alteración de la coagulación. Este trabajo académico tiene como base la teoría de que las complicaciones obstétricas son potencialmente evitables en la mayoría de los casos si se sigue una adecuada estrategia para la prevención activa y sistemática principalmente en el periodo de alumbramiento.

### **1.3.3. Metodológica**

Prevenir la hemorragia por causa de atonía uterina es preferible a cualquier tratamiento. A todas las gestantes en trabajo de parto se les debe evaluar el riesgo de hemorragia posparto. El tratamiento apropiado de la hemorragia posparto demanda una investigación científica y metodológica integral en busca de una causa específica de la hemorragia.

## **1.4. Objetivos**

### **1.4.1. Objetivo General**

Establecer la Patología de Revisión de la Atonía Uterina.

### **1.4.2. Objetivos Específicos**

- a. Describir la Patología de la pre eclampsia
- b. Describir la Patología de la Nuliparidad
- c. Describir la Patología de la Elevada distensión del útero: casos de macrosomía fetal, embarazo múltiple, poli hidramnios, miomatosis uterina.

- d. Describir la Patología de la Antecedente de hemorragia post parto en embarazo anterior
- e. Describir la Patología de la Antecedentes de trastornos de coagulación.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. Antecedentes Nacionales

**Gutiérrez F., Trujillo 2018**<sup>7</sup>. Investigación titulada Factores predictores para atonía uterina en puérperas del Hospital Regional de Trujillo, Objetivo: Establecer cuáles son los factores predisponentes para hemorragia posparto por atonía uterina en pacientes puérperas. Metodología: Estudios de casos y controles retrospectivos. Conclusiones: Los factores predisponentes para la hemorragia post parto por atonía uterina fueron multiparidad, macrosomía fetal, cesárea previa, corioamnionitis y miomatosis uterina.

**Candiotti E., Lima., 2015**<sup>8</sup>. En su investigación: Incidencia de la hemorragia post parto vaginal realizado en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz el año 2015, tuvo como fin determinar la ocurrencia de la hemorragia inmediata post parto ocurridos en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz. El estudio realizado de tipo descriptivo, retrospectivo, transversal se realizó con una población total de 80 pacientes que tuvieron hemorragia posparto vaginal inmediato durante el año 2015. Los resultados encontrados fueron: La incidencia de la hemorragia posparto fue de 5.3%. Las causas principales fueron la atonía uterina en un 63.75%, luego los desgarros perineales con un 27.5% y la atonía más la retención de restos placentarios en un 3.75%. Determina que identificar los factores de riesgo durante el embarazo y el parto pueden evitar complicaciones.

**Lucana H., Mayta D, Lima. 2014** <sup>9</sup>. En su trabajo de investigación titulado Incidencia, características sociodemográficas y obstétricas de puérperas que presentaron hemorragia posparto inmediata realizado en el Hospital María Auxiliadora en San Juan de Miraflores el año 2014. Tuvo como objetivo: identificar la ocurrencia, características socio-demográficas y obstétricas de puérperas que presentaron hemorragia posparto. Fue estudio cuantitativo, observacional, retrospectivo, univariado y transversal con diseño epidemiológico. Donde la población estuvo formada por todas las pacientes atendidas que tuvieron hemorragia post parta, en el 2014. La técnica utilizada fue la revisión documentaria de las historias clínicas y de instrumento se manejó una ficha para recolectar los datos. Arribando a las siguientes conclusiones: las gestantes eran de los distritos de Villa María del Triunfo, San Juan de Miraflores y Villa salvador. La complicación en mayor porcentaje con un 62.2% el desgarro perineal de I y II grado, seguido de 13.3% la atonía uterina luego con 11.2% el desgarro de cuello uterino. En relación a la paridad se observó que 65.3% son primíparas, luego 76.5% son parto a término y el 36.7% presentaron macrosomía fetal. Se concluyo que la ocurrencia fue un caso de hemorragia posparto por cada 100.00 (1/100) puérperas.

## **2.2. Antecedentes Internacionales**

Aproximadamente entre el 1 al 5% de los partos normales hacen atonía uterina, siendo la primera causa de mortalidad materna en países en vías de desarrollo en un 58%.

En Bolivia la atonía uterina es la segunda causa de muerte materna, la primera causa de histerectomías obstétricas de emergencia, la primera causa de transfusión de sangre en mujeres en edad reproductiva.

En Guatemala la tasa de partos es alta y la literatura indica que la complicación que se da en un 5% de los partos es la atonía uterina; evento que debería ser considerada como uno de los principales problemas de salud y debe dársele la importancia necesaria.

Se realizó un estudio epidemiológico en el Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer (HENM), pertenecientes a la Secretaría de Salud en el Estado de Querétaro desde Enero del 2014 a Diciembre del 2016, para determinar la entrada al servicio de terapia intensiva, causas y complicaciones de la histerectomía y mortalidad, teniendo como resultado: entre las causas por la cual se realizaron histerectomía obstétrica, la más frecuente fue la hemorragia uterina, en la cual resaltan la atonía uterina en 51 pacientes que es el 33.3% y acretismo placentario con 32 pacientes es decir el 20.9%<sup>10</sup>.

La atonía uterina es la causa principal de las hemorragias post parto siendo causa de la mitad (50%) de las muertes maternas en países pobres. La hemorragia post parto puede ocasionar la muerte en un corto periodo de tiempo. El 88% de las muertes por hemorragia post parto ocurren en las primeras cuatro horas del puerperio<sup>10, 11, 12</sup>.

## **2.3. Bases Teóricas**

### **2.3.1. Atonía uterina**

Es una definición obstétrica que se indica a la pérdida de la tonicidad de la musculatura uterina tras el parto. Cuando la placenta es expulsada, se desencadena una intensa contracción uterina que tiene como función el ocluir los vasos sanguíneos del útero y por lo tanto el sangrado es normal en la puerpera. Cuando este proceso no ocurre origina la inercia uterina como consecuencia hemorragia, dolor intenso y la retención de coágulos en cavidad uterina <sup>13</sup>.

Asturizaga, afirma que la atonía uterina es caracterizada debido a la imposibilidad del útero para contraerse y conservar la tonicidad en el puerperio inmediato. Este inconveniente se presenta luego del alumbramiento, donde el útero no logra contraerse (retracción), y se da la pérdida constante de sangre de los vasos uterinos <sup>14</sup>.

La incidencia de la atonía uterina en el mundo es de 1 cada 20 partos. En los partos eutócicos puede producirse la falta de la dinámica uterina, en 5 de cada 100 se presenta, conocida como atonía o inercia uterina; los grados leves son más frecuentes las causas que lo producen son múltiples, como la multiparidad, la placenta de inserción baja o la excesiva distensión uterina. También puede ser originada por los restos de los anexos ovulares o una infección <sup>14, 15</sup>.

### 2.3.2. Tipos De Atonía Uterina

- **Atonía temprana**, esto ocurre durante el alumbramiento de la placenta.
- **Atonía tardía**, esto ocurre durante el puerperio más inmediato.

La presidenta de la Asociación Andaluza de Matronas, Mari Ángeles Fernández, refiere que la atonía temprana es más frecuente que la atonía tardía. Suele ocurrir en el mismo alumbramiento, esto se debe a que el organismo de la parturienta no produce suficiente oxitocina de manera natural que favorece la contracción en el posparto; para evitar hemorragias <sup>16</sup>.

### 2.3.3. Etiología y Patología

- **Factores etiológicos de la atonía uterina:**
  - Factor pérdida de las fuerzas contráctiles uterinas normales: Se da la inercia o la atonía uterina.
  - Factores intracavitarios: Retención de restos placentarios, retención de coágulos.
  - Factor gran múltipara: Este asociado al incremento de tejido fibroso que puede impedir a la contracción muscular
  - Factor sobre distensión uterina: Causada por polihidramnios, gestaciones múltiples disminuyen la contractilidad muscular. Porque

la excesiva distensión ocasiona una ruptura brusca de las fibras de actinmiosina, perdiendo la fuerza contráctil.

- Factor vaciamiento uterino: El cansancio muscular por una labor del trabajo de parto muy prolongado o un Parto precipitado
- Factor metabólico: Hipoxia, septicemia, Hipocalcemia.
- Factor uso de fármacos: Sulfato de magnesio, halotano, beta adrenérgicos, antagonistas del calcio.
- Factor infecciones: La corioamnionitis, fiebre y RPM prolongada
- Factor alteraciones uterinas anatómicas y funcionales: Anomalías uterinas, placenta previa, fibrosis uterina.

• **Factores condicionantes para la atonía uterina:**

- Sobre distensión uterina: parto múltiple, polihidramnios, feto macrosómico.
- Gran multiparidad
- Parto prolongado y trabajo de parto prolongado
- Miomatosis
- Infección intra amniótica
- Relajantes uterinos: sulfato de magnesio, anestésicos halogenados y tocolíticos; estimulación prolongada con oxitócicos.

- La oxitocina administrada en cantidades excesivas produce agotamiento de las fibras uterinas, el Sulfato de magnesio, interfiere con la función de la actomiosina mediada por calcio, los Beta adrenérgicos, se comporta como inhibidores de la contracción uterina incrementando la concentración de Halotano y calcio que evitan la contracción uterina <sup>17</sup>.

- **Factores ante parto**

- Pre eclampsia
- Nuliparidad
- Elevada distensión del útero: casos de macrosomía fetal, embarazo múltiple, polihidramnios, miomatosis uterina.
- Antecedente de hemorragia post parto en embarazo anterior
- Antecedentes de trastornos de coagulación.
- Gran multiparidad.

- **Factores intra parto**

- Agotamiento de la contractilidad uterina por labor del parto prolongado o precipitado
- Corioamnionitis
- Expulsivo de tiempo alargado.
- Descenso de la presentación prolongada <sup>12</sup>.

- **Factores Asociados a la Atonía Uterina**

*Tabla 1. Factores Asociados a la Atonía Uterina*

Factores Asociados a la Atonía Uterina	
<b>Antecedentes</b>	Multiparidad > a 4 Gestante añosa > a 35 años
<b>Características</b>	Embarazo múltiple Macrosomía fetal DPP Corioamnionitis Fibromatosis uterina Polihidramnios Parto prolongado Parto precipitado Obesidad
<b>Intervenciones</b>	Inadecuado manejo del parto Inadecuada conducción del alumbramiento.

**Fuente:** MINSA Guía práctica clínica para la atención de emergencias obstétricas- 2014 <sup>18</sup>

- **Factores metabólicos**

- El oxígeno y los nutrientes son indispensables durante el trabajo de los músculos, es así que la acidosis metabólica, la hipoxia y la hipocalcemia contribuyen directamente en la contracción uterina <sup>11</sup>.

- **Otros factores de riesgo**

- Manejo de oxitocina en el parto
- Empleo de anestésicos o analgésicos durante el trabajo de parto
- Utilización de sulfato de magnesio previamente
- Infiltración en la musculatura del útero en DPP <sup>18</sup>.

#### **2.3.4. Fisiología del mecanismo de la hemostasia normal.**

La hemostasia es un proceso fisiológico como mecanismo de defensa, que tiene como función detener la hemorragia. Normalmente circula la sangre de forma líquida en el organismo y para producir hemostasia se convierte en coagulo sólido, por una interacción de la sangre que está compuesta por células y factores de coagulación y la pared vascular conformado por el endotelio vascular, que cumple un rol importante en la coagulación y la fibrinólisis, en condiciones normales se comportan como anticoagulante, si disminuyen los factores de coagulación o el fibrinolítico aumenta se produce la hemorragia <sup>19</sup>.

- **Hemostasia uterina primaria**

El primer mecanismo se inicia a pocos segundos de producirse la hemorragia o lesión, inmediatamente interactúan las plaquetas, pared vascular eficaz e imprescindible, se produce vaso constricción y aplastamiento de las arterias espirales que se introduce lenta y continuamente al espacio intervelloso, por las fibras miometriales. Estas arterias, ramas de las arcuatas, transitan entrecruzándose con las fibras miometriales una fuerte constricción de las fibras ejerce acción mecánica de constricción de los vasos evitando la circulación, por lo tanto, suspende la pérdida de sangre al exterior. Tras el alumbramiento el volumen sanguíneo llega al espacio intervelloso entre 500 y 750

ml/min, de no mediar mecanismos de hemostasia como respuesta inmediata se produce la hemostasia y no se de las hemorragias como primer mecanismo, es esencial, para que los otros mecanismos puedan establecerse, se da la formación del tapón plaquetario por diferentes mecanismos y se la denomina miotaponamiento. El miotaponamiento en los vasos espirales enlentece y detiene la circulación, que produce lo que va permitir que la sangre coagule, que esta mejorado por el estado general en la coagulación en la parturienta y por la secreción de forma local de tromboplastinas, esto conlleva que las venas y arterias queden obstruidos por trombos que rápidamente llegan a ser extensos y consistentes. Esta obstrucción se consolida en las primeras dos horas y es conocida como fase de trombo taponamiento. Si el trombo taponamiento se desarrolla de forma normal, a las dos horas se deberá producir la desaparición del miotaponamiento, por lo que no presenta ninguna consecuencia ya que los venas y arterias están cerradas. La efectividad del trombo taponamiento presenta buenos resultados pues las pacientes que padecen afibrinogenemia congénita dejan de sangrar después del parto <sup>11</sup>.

- **Hemostasia secundaria**

En esta etapa se va producir la interacción entre las proteínas plasmáticas o factores activados por una serie reacciones muy complicadas, culminando con la formación del coagulo de fibrina donde participan varias proteínas pro coagulantes (factores de

coagulación) y las anticoagulantes como la antitrombina, proteína C y la S reguladoras y controladoras evitando una coagulación generalizada, el cual servirá para reforzar el tapón plaquetario que se dio al inicio; terminando como coagulo definitivo <sup>12</sup>.

### **2.3.5. Fisiopatología de la hemostasia en la atonía uterina**

El miometrio es la capa muscular del útero, conformado por fibras musculares en tres capas. La capa media del miometrio tiene forma de ocho y es necesario para la hemostasia de los vasos uterinos luego del parto. Durante la contracción del útero, los vasos del lecho placentario entre la madre y la placenta logran contraerse gracias a estas fibras musculares, y ha posible que se disminuya la pérdida sanguínea.

Las fibras musculares del miometrio logran además retraerse; el miometrio se engrosa y el contenido intrauterino disminuye. La placenta no se contrae, pero logra separarse del útero en la medida que la superficie del útero es menor. En este momento el útero es consistente y globuloso, y se sitúa a la altura de la cicatriz umbilical o debajo de esta. El cordón umbilical puede parecer alargado. Este proceso llega habitualmente con el alumbramiento dirigido hasta 15 minutos. Si la placenta no se expulsa dentro de los 15 minutos sería necesario la extracción manual de la placenta. Se calcula que el volumen de sangre que llega a la placenta al final de la gestación es de 500 a 800 ml. por minuto. Por ello, después que la placenta se expulsa del útero, los vasos suelen romperse y empieza el sangrado. La contracción del miometrio

comprime los vasos sanguíneos locales para restringir el sangrado y contribuye a la aparición de un coágulo retro placentario, de no ocurrir este suceso provoca la atonía uterina. En algunos casos la contracción escasa del miometrio se da por fatiga, puede ser por un trabajo de parto prolongado, más frecuente si hay estimulación, inducción o conducción.

12

## **2.4. Marco Conceptual**

### **2.4.1. Hemorragia Post Parto**

Es cuando se pierde más de 500 ml de sangre, luego del parto vaginal o una pérdida de sangre mayor a 1000 ml, después del parto distócico.

### **2.4.2. Atonía Uterina**

Es la falta del tono muscular del útero que impide las contracciones de este y la demora de la involución uterina.

### **2.4.3. Factor de riesgo**

Es el incremento de la probabilidad de sufrir una enfermedad como la paridad, edad, macrosomía fetal, embarazo múltiple, cesárea anterior, anemia y otros.

### **2.4.4. Hemostasia**

La hemostasia es un proceso fisiológico que se da por el mecanismo de defensa que tiene como función evitar la hemorragia.

# CAPÍTULO III

## METODOLOGÍA

### 3.1. Diseño Metodológico

De forma general de investigación se utiliza el método científico. Como refiere Muñoz, C; (2011) en el libro: “Cómo elaborar y asesorar una investigación de tesis”; el método científico son un grupo de reglas donde se definen los procedimientos para llevar a cabo una investigación, cuyas conclusiones sean aceptadas como verdaderas en la comunidad científica.

Realizar la investigación con este método, brinda confianza de los resultados alcanzados, con lo cual es posible demostrar, cambiar o refutar tales teorías, concepciones, proposiciones y conocimientos <sup>20</sup>.

#### 3.1.1. Tipo de investigación

Según Gonzales, A; Oseda D; Ramírez, F y Gave, J; (2016) al publicar su libro: “¿Cómo aprender y enseñar investigación científica?” describe la investigación tecnológica y aplicada.

Por lo tanto, el presente trabajo académico es acorde con lo dicho por los autores cuando indican: A diferencia de la pura, ésta persigue fines de aplicación directos e inmediatos <sup>21</sup>.

Por consiguiente, el tipo de investigación realizada fue la Aplicada, porque se busca la aplicación de los conocimientos sobre una realidad circunstancial antes que el estudio de teorías.

### **3.1.2. Nivel de investigación**

Para Sabino, C; (1986), La investigación descriptiva se aplica sobre realidades de hechos, al realizar investigación descriptiva es primordial descubrir las características fundamentales de conjuntos homogéneos de hechos, utilizando juicios sistémicos que permiten poner de manifiesto su estructura o comportamiento. Es así que se obtiene las observaciones que caracterizan a la realidad estudiada <sup>22</sup>.

Así mismo Tamayo, M; (2004), en su libro Proceso de Investigación Científica, refiere que la investigación descriptiva abarca la descripción, registro, análisis e interpretación de los fenómenos naturales. El enfoque se realiza sobre conclusiones dominantes, grupo de personas, grupo de fenómenos y funciona en presente <sup>23</sup>.

### **3.1.3. Técnica de encuesta y cuestionario**

Siendo una investigación descriptiva no se han aplicado técnicas de encuesta ni cuestionario.

### 3.1.4. Diseño de la Investigación

La presente investigación es de diseño descriptivo; porque según Bautista y Huiza (2019), quienes citan a Hernández, S., intenta contar o acopiar información de forma autónoma o ligada sobre los hechos y variables motivo de la investigación.

Es correlacional y causal; porque se relacionan variables mediante un modelo previsible para un grupo o población y también es causal porque por medio de la comprobación de hipótesis no solamente se comprueba las relaciones que tienen dos o más variables y la forma en que se muestran, sino también formula un sentido de entendimiento de tales relaciones <sup>24</sup>.

Teniendo la investigación correlacional el siguiente esquema:

Donde: M → O

## 3.2. Procedimiento de muestreo

### 3.2.1. Población

Para Tamayo, M. (2004); la población comprende la totalidad de los casos estudiados, incluidos todos los elementos del análisis que forma el fenómeno y que deben ser cuantificados para un estudio general, comprende un conjunto de elementos que tienen una determinada característica y es denominada la población por constituir, entendiéndose como población a la agrupación de todas las personas, objetos y medidas

que tienen características similares observables en un lugar y en un momento dado, donde se realiza la investigación <sup>23</sup>.

En el presente trabajo la población estará conformada por 50 puérperas del Centro de Salud La Libertad.

### **3.2.2. Muestra**

Según Otzen y Manterola, (2017); La muestra es una parte, un subconjunto de la población de estudio. La muestra está conformada de elementos.

Es la parte de una población escogida a través de alguna técnica. La muestra es un subconjunto que representa de forma adecuada y válida a la población <sup>25</sup>.

El tamaño de la muestra estará conformado por 50 puérperas del Centro de Salud La Libertad, se realizó de forma censal debido a que la población no es significativa de tal modo que se realizara a toda la población (50 puérperas del Centro de Salud La Libertad).

### **3.2.3. Signos y síntomas como manifestaciones clínicas de la atonía uterina**

Los signos y síntomas clínicos están estrechamente relacionados con la gravedad, entre los que se consideraron:

- Pérdida del tono uterino, palpable en la exploración abdominal
- Hemorragia vaginal de color rojo rutilante
- Presencia de taquicardia, hipotensión y colapso vascular

La atonía uterina es la causa con mayor frecuencia de las hemorragias posparto. El tratamiento debe ir de la mano de un examen clínico minucioso para verificar que el útero presenta atonía y que las otras causas de sangrado sean excluidas <sup>26</sup>.

#### **3.2.4. Estudio y valoración de exámenes auxiliares**

- Hemoglobina o hematocrito: para monitorizar estado y volumen de la pérdida sanguínea
- Perfil de coagulación, en los casos que no se cuenten con laboratorio en zonas alejadas se debe hacer las siguientes pruebas: tiempo de sangría, tiempo de coagulación o realizar el test de wiener.
- La ecografía se puede usar para identificar restos placentarios retenidos, generalmente muchas veces no se considera necesario
- Pruebas específicas: Ninguna
- Exploración física del abdomen y exploración tacto vaginal

#### **3.2.5. Diagnóstico diferencial**

- Retención de fragmentos placentarios; placeta y anexos ovulares
- Laceraciones o desgarros del canal genital) cervical, vaginal)
- Rotura uterina
- Inversión uterina
- Coagulopatía

### **3.2.6. Hallazgo Anatómicos patológicos**

Las concentraciones del control de la hemoglobina y hematocrito, no siempre reflejan el volumen real de la pérdida sanguínea, hasta que se haya equilibrado en 6 a 24 horas <sup>27</sup>.

## **CAPÍTULO IV**

### **RESULTADOS**

La OMS estima que anualmente 500 000 mujeres fallecen a nivel mundial a consecuencia del embarazo, parto y puerperio, En América Latina ocurre el 35 000, y de estas 1 600 suceden en el Perú <sup>28</sup>. Dado el tamaño de la problemática, existe una mayor preocupación por conseguir información y realizar investigaciones; por lo tanto, los ministros de salud de los países de América en el año de 1999, realizan “El plan de acción regional para la reducción de la Mortalidad Materna en las Américas”. Las causas de Atonía Uterina deben ser identificadas con anticipación porque reconocerlas permiten un mejor tratamiento. En teoría todas las muertes maternas por atonía uterina se evitarían si son adecuadamente identificadas y efectivamente tratadas. La presente investigación busca identificar la dimensión del problema en un establecimiento de salud representativo y reconocer los factores de riesgo más comunes relacionados a la Atonía Uterina que no responden al tratamiento. Porque identificando la magnitud del problema y los factores de riesgo de forma oportuna en las pacientes diagnosticadas con atonía uterina se evitarán muertes maternas.

#### **4.1. Manejo Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia <sup>29</sup>**

##### **4.1.1. Esquema Farmacológico**

- **Oxitocina**

- 10 IU intramuscular ó 5 IU endovenoso 20 a 40 IU / l en infusión endovenoso.

-20 a 40 IU de solución salina a razón de 60 gts / min

-Continuar la infusión de oxitocina 20 IU en un litro de líquido, via endovenoso a razón de 40 gts / min hasta que la hemorragia cese.

• **Ergometrina o Metil ergometrina**

-0,2 mg, pudiéndose repetir de 2 a 4 horas como máximo 5 dosis de 1mg. durante de 24 horas.

-De no tener oxitocina o si continúa el sangrado aun habiendo administrado oxitocina:

Administrar 0,2 mg intramuscular o endovenosa lentamente (la forma de administrar puede diferir de acuerdo en que país te encuentres 0,2 ó 0,5 mg de ergometrina)

-Si el sangrado continuo, se puede repetir la dosis de 0,2 mg intravenosa cada 2 a 4 horas como máximo de 5 dosis (1 mg) en un período de 24 horas.

-No se debe administrar más de 1mg ó 5 dosis de 0,2 mg durante las 24 horas.

-La hipertensión arterial es un factor relativo a causa del riesgo de accidente cerebro vascular o una crisis hipertensiva.

-Contraindicado durante el uso de fármacos en caso de VIH (inhibidor de la proteasa del VIH, efavirenz o de lavirdina). De no contar un tratamiento alternativo para detener la hemorragia, administrar una dosis menor o de menos duración. Utilizar cuando los beneficios justifican los riesgos.

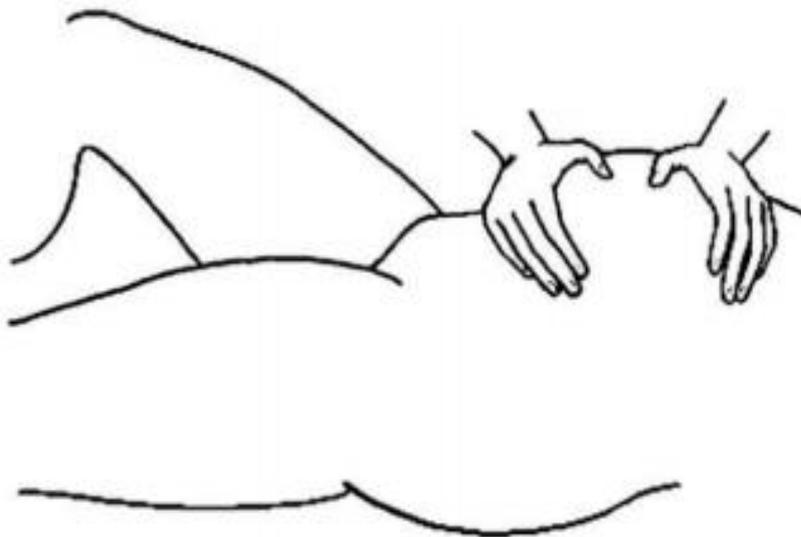
• **Sintometrina**

- Combinar 5 IU de oxitocina más 0,5 mg de ergometrina.
- Administre 1 ampolla por vía intramuscular, administrar con cuidado porque la administración EV puede provocar hipotensión.
- **Misoprostol**
- 800µg por vía sublingual (4 de 200 µg)

#### 4.1.2. Procedimiento de salvamento <sup>29</sup>

- **Comprensión manual del útero externa**

- Poner una mano en la parte anterior de útero a nivel supra púbico y la mano libre al fondo uterino y tomar entre las dos el cuerpo uterino y realizar la comprensión para permitir que los coágulos sean expulsados.



**Figura 1.** Procedimiento de Salvamento

- **Comprensión bimanual del útero interna**

- Explicar a la paciente y la familia la necesidad de realizar el procedimiento de comprensión bimanual e indicar que es posible que cause dolor.
- Lavarse las manos y colocarse guantes estériles.
- Introducir una mano dentro de la vagina y hacer el puño.
- Colocar la mano libre sobre el fondo del útero.
- Juntar las manos para comprimir el útero entre estas, empleando presión y así poder parar o disminuir el sangrado.
- Mientras de consigue ayuda o asistencia médica mantener el útero comprimido.

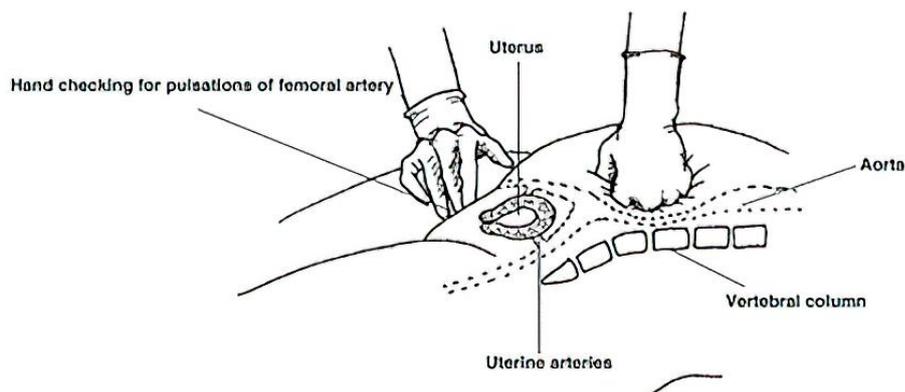


*Figura 2. Compresión Aórtica*

- **Compresión aórtica**

- De estar consiente la paciente, informarle sobre método que se realizara, para tranquilizarla.

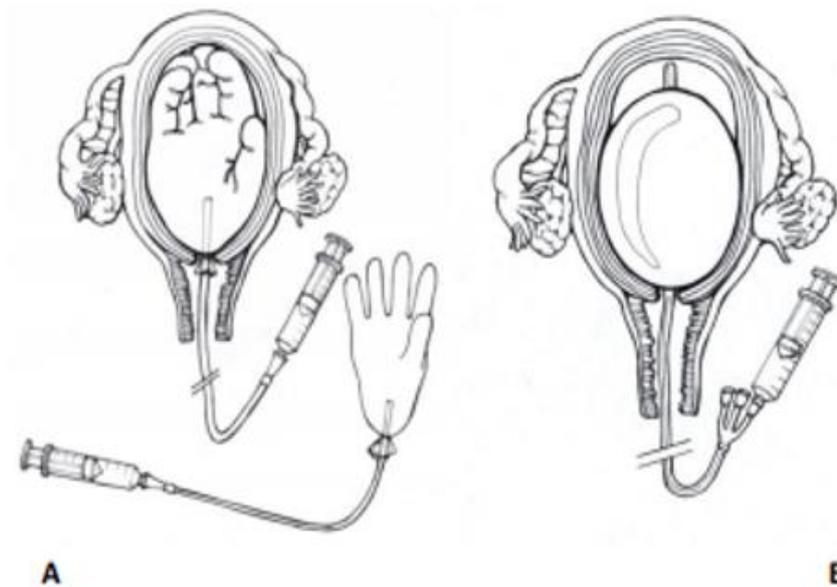
- Colóquese en la parte derecha de la paciente.
- Ubique el puño de la mano izquierda encima y al lado izquierdo de la cicatriz umbilical de la paciente, la vena aorta abdominal se ubica ligeramente a la izquierda de la línea media a nivel del ombligo.
- Reclíñese hacia la paciente de tal forma que el peso incremente la presión sobre la vena aorta. Deberá percibir la vena aorta contra sus nudillos. Evitar usar los músculos del brazo, es muy fatigoso.
- Para conseguir la compresión aórtica, identificar la arteria femoral y percibir el pulso utilizando el dedo índice y el dedo medio de la mano derecha.
- Luego de identificar la vena aorta y el pulso femoral, reclíñese ligeramente sobre la paciente e incremente la presión sobre la aorta hasta obstruirla. Al verificar el pulso femoral, confirmara el cierre de la aorta.
- No se sentirá pulso en la arteria femoral si se ha realizado la obstrucción efectiva. Caso contrario, ajuste el puño izquierdo y realice más presión hasta que sentir que ya no hay pulso.
- Mantener los dedos sobre la arteria femoral para conseguir que se comprima la vena aorta asegurándose que la compresión sea efectiva y constante.



**Figura 2.** Taponamiento con Balón Intrauterino Hidrostático

- **Taponamiento con balón intrauterino hidrostático:**
  - Uso de guantes quirúrgicos, preservativos, catéter urinario u otros dispositivos que se puedan introducir en el útero en condiciones asépticas.
  - Colocar una jeringa al dispositivo y llenar con abundante solución salina de 300 ml a 500 ml para obtener compresión y controlar el sangrado.
  - Al detenerse el sangrado, el personal de salud deberá cerrar el extremo libre del catéter doblándolo o atándolo, manteniendo la presión.
  - Continúe administrando oxitocina durante las 24 hrs.
  - Si el sangrado continuo agregue más solución salina.
  - Si la paciente presenta dolor constante quite de 50 ml a 100 ml de la solución salina del catéter.

- Como máximo dejar el dispositivo colocado 24 horas.
- Desinflar gradualmente durante dos horas y luego se retira.



A: Taponamiento con balón intrauterino hidrostático y guante.  
 B: Taponamiento con balón intrauterino hidrostático y balón Bakri

*Figura 4. Taponamiento con Balón Intrauterino Hidrostático y Guante.*

- **Técnica del balón de Bakri**

- Es una medida terapéutica sencilla y eficaz para controlar la hemorragia postparto, con unas indicaciones concretas para evitar la realización de una histerectomía. El balón de Bakri es un dispositivo de colocación intrauterina para disminuir o controlar la hemorragia uterina postparto indicado como un tratamiento conservador. Su ventaja es que es de fácil colocación ya sea vía transabdominal como transvaginal, es de efecto rápido en el cierre de la cavidad uterina,

simplificando así el control del sangrado y permite su uso combinado con otras técnicas para evitar la histerectomía. Su eficacia es variable, pero en cualquier caso esta por encima del 80%. Con el fin de valorar la tasa de éxito en la utilización del balón de Bakri durante el tratamiento de la hemorragia postparto, en el “Hospital Universitario Virgen de las Nieves” se observaron una serie de casos durante un período entre enero y octubre del 2010. Analizándose los factores asociados a la aparición de la hemorragia postparto y las variables afines al uso apropiado del balón. Resultados: En 8 de 10 casos se consiguió el control de la hemorragia, no relacionándose su uso a ninguna complicación. En los otros 2 casos, 1 terminó en histerectomía y el otro caso terminó en una ligadura vascular progresiva <sup>30</sup>.

- **Prenda Antishock No Neumática**

- Se inicia en los segmentos ubicados en los tobillos y rápidamente se van cerrando todos los demás segmentos, hasta cerrar el segmento abdominal.
- En esta situación la paciente puede ser referida a un centro de mayor capacidad resolutive.
- En un centro de mayor capacidad resolutive, la paciente puede ser controlada hasta recibir sangre y obtener cirugía.

- Puede permanecer puesto y permitir cualquier procedimiento vaginal, dejando abrir el segmento abdominal para realizar la cirugía necesaria.
- Es retirado luego de controlar en sangrado.
- La paciente debe permanecer hemo dinámicamente estable durante 2 horas como mínimo con una pérdida sanguínea menor a 50 ml/h.
- Para retirar iniciar desde los segmentos de los tobillos y avanzar gradualmente cada 15 min. por segmento.
- Controlar las funciones vitales antes de abrir el siguiente segmento.



*Figura 5. Laparotomía para aplicar suturas de compresión con las técnicas de B-Lynch o Cho.*

- **Laparotomía en el empleo de suturas de compresión con las técnicas de B-Lynch o Cho**

- Se debe aplicar antes que la paciente presente dificultades de coagulación y deterioro en sus órganos debido a hipoperfusión.
- Es un Tratamiento invasivo
- Procedimiento en base a ligadura de los vasos uterinos, útero ováricos e hipogástricos y suturas compresivas.
- Cuando existe riesgo en la vida, sin demora se practica una histerectomía subtotal (denominada supra cervical) o total.

#### **4.1.3. Seguimiento posterior al tratamiento <sup>29</sup>**

- Observar y comprobar que el útero se encuentre firmemente bien contraído y permanezca contraído.
- Observar la pérdida de sangre real (con toallas sanitaria por 20 a 30 minutos)
- Evaluar funciones vitales: presión arterial, pulso, respiración y temperatura; valorar color, estado de conciencia e hidratación.
- En una paciente estabilizada, administrar por vía endovenosa líquidos a razón de 1 litro durante 4 a 6 horas.
- En caso de no haber acceso endovenoso o no es posible conseguirlo, ya sea vía oral o mediante sonda nasogástrica dar sales de rehidratación oral, de 300 a 500 ml. en 1 hora.
- Monitorizar la transfusión sanguínea, como también la cantidad de sangre y demás líquidos transfundidos.

- Registrar como parte del aporte hídrico la cantidad transfundida de líquidos.
- Monitorizar la micción.
- Tener un registro exacto de la paciente.
- Asegurar la presencia permanente de personal especializado
- Antes del alta: Control de Hemoglobina, administrar complemento de ácido fólico y sulfato ferroso según las necesidades de la paciente.

## **4.2. Manejo Según Nivel de Complejidad y Capacidad Resolutiva <sup>31</sup>**

### **4.2.1. Establecimientos con Funciones Obstétricas y Neonatales Primarias:**

#### **Categorías I-1, I-2, I-3**

- Identificar factores de riesgo y signos de alarma.
- Poner vía endovenosa segura con cloruro de sodio al 9/1000 ml adicionando 2 ampollas o 20 unidades internacionales de oxitocina de 40 a 60 gts/min, con catéter nro. 18.
- En situaciones donde la pérdida de sangre es abundante, instalar una segunda vía con cloruro de sodio al 9/1000 ml y pasar 500 ml a chorro y seguir con 30 gts /min.
- El personal de salud debe realizar masaje uterino externo bimanual.
- Control estricto de signos de alarma y funciones vitales.
- Extracción de coágulos de la cavidad uterina de manera digital por personal capacitado.

- Si se diera la presencia de un personal capacitado y de un desgarro de la vía del parto, se debe realizar taponamiento con gasa.
- Realizar la referencia en forma oportuna.

#### **4.2.3. Establecimientos con Funciones Obstétricas y Neonatales Básicas:**

##### **Categorías I-4**

- Si la mujer se encuentra hematológicamente inestable, el shock hipovolémico.
- Instalar sonda vesical con su bolsa para colectar orina.
- Evaluar clínicamente a la paciente, realizar examen abdominal y del parto con valvas y poder determinar la posible etiología.
- Poner vía alterna de cloruro de sodio 9/1000 ml, 500 ml a chorro y seguir con 30 gts/min.
- Evacuar vejiga.
- Además, colocar Ergometrina, 1 amp. de 0.2 mg vía intramuscular, sólo a pacientes con presión arterial con valores normales, mujeres no pre eclámpicas y se podría repetir a los 15 minutos.
- Realizar compresión bimanual externa.
- Realizar la extracción de coágulos de la cavidad uterina de manera digital con personal capacitado.
- Si se diera la presencia de un personal capacitado y de un desgarro de la vía del parto, se debe realizar taponamiento con gasa.

- Coordinar y comunicar la referencia de manera oportuna de acuerdo a las normas. Acompañamiento de personal capacitado para actuar ante un shock hipovolémico

#### **4.2.4 Establecimientos con Funciones Obstétricas y Neonatales Esenciales:**

##### **Categorías II-1, II-2**

- Tratamiento interdisciplinario y multidisciplinario por personal especialista.
- Mantener dos vías seguras y considera uso de oxitócicos.
- Puérpera se encuentra hematológicamente inestable, realizar manejo de acuerdo a protocolo ante un Shock hipovolémico, evacuar la vejiga y si es necesario colocar una sonda vesical Foley con su respectiva bolsa colectora.
- Obtener el consentimiento informado de la paciente y sus familiares sobre las intervenciones que se realizara en la paciente y las posibles complicaciones.
- Examen con valvas para identificar la causa posible y brindar el tratamiento correspondiente.
- Extraer manualmente coágulos y restos si lo amerita.
- Realizar masaje uterino bimanual.
- Administrar Ergometrina 0.2 mg intramuscular, de ser necesario repetir después de 5 min.
- Si el sangrado continuo preparar a la paciente e ingresar a sala de operaciones:

- Realizar la infiltración de oxitocina en los cuernos del útero.
- Si la paciente desea conservar su fertilidad realizar puntos de B. Lynch.
- Si no se consiga reducir la hemorragia realizar una histectomía total.

#### **4.3. Manejo y Procedimientos en Obstetricia y Perinatología (INMP) <sup>32</sup>**

- Manejo en equipo multidisciplinario e interdisciplinario de especialistas.
- Activar la alarma de clave roja.
- Dos vías permeables con catéter N° 18 con cloruro de sodio al 90/00 de 1000 ml.
- Fármaco útero tónico de elección oxitocina endovenoso.
- Ergometrina intravenosa o una prostaglandina si no hay respuesta de la oxitocina.
- Paciente esta hemo dinámicamente inestable seguir el protocolo de Shock Hipovolémico.
- Vaciar la vejiga naturalmente, colocar una sonda Foley con bolsa colectora de ser necesario.
- Explicar y efectuar consentimiento informado a la paciente y a los familiares de la intervención y sus posibles complicaciones.
- Revisar manualmente de la cavidad uterina.
- Realizar masaje uterino externo.
- Instalar vía endovenosa con cloruro de sodio al 90/00 de 1000 ml.

- Vía endovenosa con cloruro de sodio al 90/00 de 1000 ml con oxitocina de 2 a 4 ampollas de 10 IU administrar con una velocidad al inicio de 5 ml/min. (100 MU / min) y aumentar según la evaluación de la hemorragia
- Si el sangrado continuo abundantemente poner una segunda vía endovenosa únicamente con cloruro de sodio al 9/1000 ml, para 500cc a chorro y seguir a 30 gts/min.
- Emplear Ergometrina 0.2 mg intramuscular y repetir después de 2 a 4 horas
- Misoprostol de 800 a 1000µg intrarectal. Pero aún no hay evidencia la superación a la adición de oxitocina y ergometrina.
- Revisar manualmente la cavidad uterina, restos de membranas y extraer coágulos realizando un masaje uterino bimanual.
- Si el sangrado no para, preparar y pasar a sala de operaciones. La decisión es del cirujano según la gravedad de la paciente.
  - Empaquetamiento del útero (Técnica de B-Lynch modificada): Esta técnica se representó en 1997 y da referencia a una sutura continua aplicada sobre el útero en forma simultánea con la compresión del útero. Esta técnica tiene ventajas porque es simple, rápido y relativamente segura además de preservar el útero para mantener la fertilidad de la paciente. Con este procedimiento se ejerce una presión continua y de forma vertical en el lecho vascular sangrante. Este procedimiento novedoso para el control de la hemorragia postparto masiva, actuando con éxito frente a la muerte producida por atonía uterina. Si bien se han divulgado pocos trabajos sobre ella y los existentes cuentan con pocos casos, pero aun así en la mayoría de

casos resulta eficaz y se ha planteado que se debe de realizar esta técnica de forma profiláctica rutinaria para pacientes para parto por cesárea con riesgo significativo de hemorragia postparto.

- Ligadura de las arterias uterinas e hipogástricas.
- Histerectomía total, cuando las técnicas anteriores no tengan éxito: En la decisión se debe de tener en cuenta una segunda opinión y debe de comunicarse al jefe de la Guardia.

#### **4.4. Complicaciones de la atonía uterina**

Una de las principales complicaciones de la atonía uterina es la hemorragia severa, que puede llevar a otros graves riesgos como la pérdida del conocimiento, choque hipovolémico (por pérdida importante de sangre), alteraciones de la crisis sanguínea, paro cardíaco, paro respiratorio y finalmente la muerte <sup>18</sup>.

#### **4.5. Generalidades de la hemorragia post parto**

##### **4.5.1. Definición**

Se define como hemorragia posparto universalmente a la pérdida de sangre mayor a 500 ml. luego de un parto eutócico o de 1000 ml. luego de un parto distócico. La pérdida de sangre en el postparto es precoz cuando ocurre durante las primeras 24 horas y después del parto es más grave <sup>15</sup>.

#### 4.5.2. Causa de Hemorragia Post Parto

La atonía uterina es la principal causa de la hemorragia postparto. Su frecuencia es 1 por cada 20 partos, representando el 80% de las hemorragias postparto siendo la causa de hasta un 50% de los fallecimientos maternos. Pero es responsable de un 50% de las hemorragias después del parto y hasta un 4.0% de las muertes maternas <sup>11</sup>.

Otras causas incluyen traumas y laceraciones, alteraciones de la coagulación y retención de restos placentarios, siendo la más habitual la atonía uterina; siendo su valoración clínica muy subjetiva, que requiere añadir que es un sangrado excesivo, con graves repercusiones en el paciente que presenta sintomatología evidente de hipovolemia, ya quedo en desuso el control de hemoglobina y hematocrito, sin embargo, en nuestro medio aún se trabaja con estos últimos criterios <sup>18</sup>. La hemorragia postparto puede producir la muerte en un breve periodo de tiempo, tal cual señala Kane un 88% de los decesos maternos por hemorragia postparto sucede dentro de las primeras 4 horas del parto ósea en el puerperio inmediato puede ocasionar la muerte de a una paciente sana en 2 horas de no tomar la atención adecuada. La administración de oxitocina luego del parto amenora el riesgo de sufrir una hemorragia en la paciente <sup>28</sup>.

La mortalidad materna (MM) sigue siendo muy alta e inaceptable constituyendo uno de los principales problemas y de gran preocupación de la salud pública, considerada como el mejor

parámetro para cuantificar la calidad del servicio, parámetro que también establece las diferencias socio económicas entre los países y su nivel de desarrollo.

Diariamente mueren alrededor del mundo unas 830 mujeres por razones prevenibles concernientes al embarazo y el parto. Según datos de la OMS. en el 2015 murieron 303000 mujeres durante el embarazo, parto y puerperio. Se observa que 99% de los fallecimientos se dan en los países en vías de desarrollo y la mayor parte de estos fallecimientos podían ser prevenidos <sup>33</sup>.

#### **4.5.3. Clasificación de la hemorragia post parto**

##### **4.5.3.1. Hemorragia post parto primaria**

Es la Hemorragia que se produce durante de las primeras 24 horas después del parto. Cerca del 70% de hemorragias post parto inmediatas se dan por atonía uterina o inercia uterina.

##### **4.5.3.2. Hemorragia post parto secundaria**

Se produce después de las 24 horas hasta 6 semanas postparto. Cuando se dan después de las 6 semanas están relacionadas con restos placentarios o infecciones <sup>12</sup>.

##### **4.5.3.3. Clasificación de las hemorragias post parto según MINSA.**

- **Hemorragia Obstétrica Masiva o Severa:** Cuando la paciente pierde sangre en más de 1500 ml postparto por la vía vaginal, con una disminución de la hemoglobina

> 4g/dl o cuando se transfunde de manera aguda > 4 unidades de sangre.

- **Hemorragia Postparto inmediata, Primaria o Precoz:** Es todo sangrado que ocurre durante las 24 horas postparto.
- **Hemorragia Post parto Secundaria o Tardía:** Volumen de sangrado que implica post parto pasada las 24 horas, hasta la culminación del puerperio <sup>34</sup>.

#### **4.6. Fisiología y epidemiología de la hemorragia post parto**

##### **4.6.1. Fisiología**

Las arterias ováricas y uterinas proveen flujo sanguíneo al tejido útero placentario, este flujo sanguíneo incrementa alrededor del 12% el gasto cardíaco durante el embarazo de 700 a 900 ml./min. Es así que el sangrado desde el lecho útero placentario es abundante y de control dificultoso <sup>18</sup>.

Los cambios en el corazón y vasos sanguíneos producidos durante el embarazo algunas veces protegen de los efectos de una hemorragia. Con esto, el gasto cardíaco se incrementa a 50%, el volumen de eyección del corazón a 25% y el volumen sanguíneo va de 70 ml./kg. a 100 ml./kg. Siendo la taquicardia el signo único de hemorragia hasta que se haya perdido el 30-40% del volumen circulatorio en la paciente, que se manifiesta con vasoconstricción periférica e hipotensión,

produciéndose el cierre de las venas aorta-cava, el que empeorará el desequilibrio hemodinámico provocado por la hemorragia.

#### **4.6.2. Epidemiológica en el Perú 2019**

En periodo del puerperio inmediato se originan la mayor cantidad de muertes. En el año 2019 la mayor cantidad de muertes maternas fueron por causas directas con 59.1% así como las causas más frecuentes fueron las Hemorragias en un 25.2% seguido de los trastornos hipertensivos con el 18.5%, según datos de la investigación epidemiológica <sup>26</sup>.

Las causas indirectas con mayor frecuencia fueron las enfermedades cerebro vasculares o del sistema nervioso en un 9.1% las enfermedades infecciosas y parasitarias son 6.7% y las enfermedades neoplásicas en un 4.7%. Teniendo en cuenta solo las causas directas e indirectas de muertes maternas, hasta la semana epidemiológica 52 del 2019 son del 61.7% estas muertes maternas se dieron por causas directas y el 38.3% fueron por causas indirectas.

#### **4.6.3. Prevención de la Hemorragia post parto**

- Control prenatal temprano
- Atención prenatal identificando los riesgos
- El parto es necesario que sea fisiológico
- El alumbramiento debe ser con manejo activo
- Control puerperal estricto cada 15 minutos durante dos horas

- Fortalecimiento y capacidades continua al personal de salud <sup>18</sup>

#### 4.6.4. Estimación porcentual de pérdida sanguínea

- Pérdida del 25% de la volemia
- Pérdida del 50% de la volemia en 3 horas)
- Perdida superior a 150 ml./min en 20 minutos.
- Disminución del hematocrito en 10 o más puntos
- Disminución de la hemoglobina menor de 4 gr/dl.

*Tabla 2. Tabla de Diagnóstico para Evaluar por Grados la HPP*

Hemorragia				
	Grado 1	Grado II	Grado III	Grado IV
Pérdida de sangre ml	Hasta 750 ml	750-1500 ml	1500-2000 ml	>2000 ml
Pérdida de sangre %	Hasta 15%	15-30%	30-40%	>40%
Frecuencia cardiaca	<100	>100	>120	>140
Presión arterial	Normal	Normal	Disminuida	Disminuida
Frecuencia respiratoria	14-20	20-30	30-40	>35
Gasto urinario	>30 ml/hr	20-30 ml/hr	5-15 ml/hr	Mínimo
Presión de pulso	Normal o aumentada	Disminuida	Disminuida	Disminuida
Estado mental	Ligeramente ansioso	Medianamente ansioso	Ansioso, confuso	Confuso-letárgico
Reemplazo de líquidos	Cristaloides	Cristaloides	Cristaloides y sangre	Cristaloides y sangre

**Fuente:** Guía de práctica clínica basado en evidencias. Riesco G, Ramírez L, Ávila C, 2014 <sup>34</sup>

#### 4.6.5. Clave Roja (activar)

- **Minuto cero: Activar la clave roja**
  - El cálculo de la pérdida de más de 1000 ml nos indica que se debe iniciar las maniobras de reanimación, lo realiza la primera persona del equipo que observa el problema.
- **Del minuto 1 al 20**
  - Vía área permeable y ventilación
  - Circulación y control de la hemorragia
  - Evaluación del estado neurológico
  - Evitar la hipotermia
- **Del minuto 21 al 60 (Estabilización)**
  - Observar la respuesta inicial
  - Paciente con monitorización continua
  - En caso de buena respuesta en el tratamiento inicial continuar la infusión de cristaloides.
- **Del minuto 61 en adelante (manejo avanzado)**
  - El manejo debe ser multidisciplinario, con vigilancia avanzada para controlar CID
  - Brindar tratamiento de soporte
  - Posible realización de la intervención quirúrgica de ser necesario.
- **Medidas en general que se permiten**
  - **Resucitación hemorrágica**

Comúnmente la resucitación hemorrágica se basó en la administración de cristaloides, coloides y paquetes globulares, Así como el uso de otros productos como plasma fresco congelado, crio precipitados, y plaquetas en hemorragias masivas donde las plaquetas son  $< 50\ 000$  mcL. Fibrinógeno menor a 100 mg/dl, tiempo de protrombina y parcial de tromboplastina mayor a 1,5 x normal, con el objetivo de prevenir una coagulopatía dilucional, hipotermia y acidosis que llevan a una coagulopatía disfuncional.

En la atonía uterina se tiene como evidencia que la coagulopatía temprana puede iniciarse antes de la hemodilución o el consumo de factores de la coagulación, uno de los mecanismos es a través de la proteína C que a su vez inhibe a los factores V y VIII de la coagulación y así desencadenar fibrinólisis y la hemorragia subsecuente <sup>35</sup>.

– **Resucitación hemostática**

Esta técnica de resucitación sirve para disminuir la mortalidad materna desde 15% a 62%, involucrando los siguientes aspectos:

- Restringir el uso de cristaloides, es muy permisivo con la hipotensión
- Se debe administrar tempranamente plasma fresco y plaquetas conjuntamente con paquete globulares en una

proporción de (1:1:1), sin tener en mano de los resultados de las pruebas de coagulación.

- Usar tempranamente factor VII activado recombinante <sup>35</sup>.

## ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En el presente trabajo se ha revisado el manejo que sugiere la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia en atonía uterina, realizando un análisis del esquema farmacológico, procedimiento de salvamento y seguimiento posterior al tratamiento, lo cual sirve para conocer y actualizar los conocimientos del personal de salud que realiza los procedimientos directamente.

También se han incluido los términos para que el personal de salud conozca hasta donde es su responsabilidad y que hacer seguidamente, actuando según el nivel de atención en el que se encuentre, es así que se realiza un análisis acerca del manejo según nivel de atención, complejidad y capacidad resolutive, pues de no tenerse bien claro hasta donde llegan las funciones según el nivel, podría generarse situaciones en las que se ponga en riesgo la vida de la gestante.

Independientemente de nivel y procedimientos es necesario tener bien claro cuáles son las complicaciones de la atonía uterina, las cuales son revisadas muy a fondo en el presente trabajo, realizando una revisión muy profunda acerca de las causas de la hemorragia post parto y la clasificación de esta, pues es importante conocer y reconocer estos factores de riesgo para el manejo oportuno y así evitar complicaciones que podrían generar riesgos evitables.

Por último, se revisó la fisiología y epidemiología de la hemorragia post parto haciéndose un estudio de la fisiología, epidemiológica, prevención de la hemorragia post parto, así como también se revisa la forma de realizar una estimación porcentual de pérdida sanguínea, con lo cual se podrá reconocer e iniciar la

activación de clave roja en caso de que una gestante presentase un caso de atonía uterina.

## CONCLUSIONES

1. Los factores de riesgos, las causas de la atonía uterina son susceptibles de ser identificables en la etapa prenatal y en el momento del parto, aspecto importante para pronosticar, que mujeres sufrirán de hemorragia post parto.
2. El manejo activo del alumbramiento es un método sistemático y una de las intervenciones efectivas para prevenir y disminuir la hemorragia post parto.
3. La paciente con un valor de hemoglobina dentro de los valores adecuados, puede tolerar una hemorragia, en las mujeres anémicas es mortal.
4. Todo tratamiento debe evitar o disminuir que se produzcan hemorragias que comprometan la vida de la mujer. Por ello implica una actuación inmediata, secuencial, con un trabajo en equipo y multidisciplinario.
5. El personal obstetra que atiende el parto debe poseer las habilidades, destrezas y competencias para resolver estos eventos tan graves; que constituyen una emergencia obstétrica y se tomen las medidas correctas y oportunas.

## RECOMENDACIONES

1. Al personal obstetra, brindar una atención prenatal de calidad a fin de mejorar la anamnesis para la identificación precoz de factores de riesgos para evitar las hemorragias posparto y atonía uterina.
2. Al personal de salud, encargado de la atención de las gestantes prevenir y tratar la anemia antes del parto, durante los controles prenatales.
3. Al personal médico, evitar la indicación indiscriminada de la oxitocina.
4. Al personal de obstetricia, realizar una vigilancia y monitoreo estricto a todas las puérperas para determinar quienes presentan hemorragia post parta; aun cuando el sangrado sea lento aparentemente, en poca cantidad y continuo, o repentino puesto que este signo constituye una emergencia por lo cual es necesario intervenir cuanto antes y con decisión
5. Al personal de obstetricia, capacitarse constantemente para la atención de las hemorragias posparto, por ser una la mayor causa de morbilidad y mortalidad materna.
6. Al personal de salud, realizar investigaciones sobre la atonía uterina en vista que el material bibliográfico existente tienen una antigüedad mayor a 5 años y son escasos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.- Fernández, J., Toro, J., Martínez, Z., De la Maza, S. y Villegas, M. *Tasa de Hemorragia, histerectomía obstétrica y muerte materna relacionada*. Revista Ginecología Obstétrica de México. 2017; 85(4): 247-253.
- 2.- Rueda, C., Cáceres, L. y Caicedo, A. *Costo-efectividad de Carbetocina en comparación con oxitocina para prevenir hemorragia posparto por atonía uterina en pacientes con factores de riesgo*. Revista Value Health de Colombia. 2017; 16(7): 709-710.
- 3.- Rodríguez, J., González, B. y Bello, F. *Uso del balón SOS Bakri en atonía uterina: Serie de casos en un hospital universitario de tercer nivel*. Revista de Obstetricia y Ginecología de Venezuela. 2015; 73(2): 88-89.
- 4.- Ruiz, R., Cruz, P. y Torres. *Hemorragia obstétrica, causa de muerte materna*. Revista Médica del Instituto Mexicano del seguro social. 2014; 50(6): 659-660.
- 5.- Flores, V. y García, J. *Suturas de compresión uterina para el tratamiento de la hemorragia obstétrica*. Revista del Hospital de Juárez de México. 2014; 81(2): 104-109.
- 6.- World Health Organization. *WHO recommendations for the prevention and treatment of postpartum haemorrhage*. First edition. Ginebra: World Health Organization; 2012.
- 7.- Gutiérrez, F. *Factores predictores para atonía uterina en puérperas del Hospital Regional de Trujillo*. [Internet]. Trujillo, Perú: UPAO; 2018,

[Consultado 18 marzo 2020]. Disponible en: <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/4269>

- 8.- Candiotti, E. *Incidencia de la hemorragia post parto vaginal en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz en el año 2015*. Primera edición. Lima: Universidad San Martín de Porras. Facultad de Obstetricia y Enfermería-Sección de Posgrado; 2015.
- 9.- Lucana, H. y Mayta D. *Incidencia, características sociodemográficas y obstétricas de puérperas que presentaron hemorragia posparto inmediata en el Hospital María Auxiliadora*. Primera edición. Lima, Perú: UAL Facultad de Ciencias de la Salud. Escuela Profesional de Obstetricia; 2016.
- 10.- Ministerio Público y Asistencia Social. *Vigilancia de la embarazada y de la muerte de mujeres en edad fértil para identificación de las muertes maternas*. Segunda edición. Guatemala. Serviprensa S.A.; 2013.
- 11.- Kane, T., el-Kady, A., Saleh, S., Hage, M., Stanback, J. y Potter, L. *Maternal mortality in Giza, Egypt: magnitude, causes, and prevention*. Primera edición. Giza: Stud Fam Plann; 1992.
- 12.- García, S., Álvarez, E., Rubio, P. y Borrajo, E. *Hemorragia posparto secundaria o tardía*. Revista Ginecología Obstétrica. 2017; 85(4): 254-266.
- 13.- Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. *Fundamentos de Obstetricia*. 1ra edición. Madrid, España: Gráficas Marte; 2007.
- 4.- Asturizaga, P. y Toledo, L. *La Hemorragia obstétrica*. Revista médica La Paz. 2014; 20(2): 57-68

- 15.- Breathnach, F. y Geary, M. *Uterine atony: definition, prevention, nonsurgical management, and uterine tamponade*. *Seminars in Perinatology*. 2009; 33(2): 82-7.
- 16.- Karlsson, H. y Pérez, C. *Hemorragia postparto*. *Revista Anales del Sistema Sanitario de Navarra*. 2014; 32(1): 159-167.
- 17.- Vega, G., Bautista, L. N., Rodríguez, L. D., Loredó, F., Vega, J. y Becerril, A. (2017). *Frecuencia y factores asociados a la histerectomía obstétrica en un hospital de segundo nivel en México*. *Rev Chil Obstet Ginecol*, 2017; 82(4): 84-102.
- 18.- Ministerio de salud. *Guía técnica de práctica para la atención de emergencias obstétricas según nivel de capacidad resolutoria*. Primera edición. Lima Perú: Sinco Editores; 2014.
- 19.- Cunningham, F., Leveno, K., Bloom, S., Hauth, J., Reuse, O. y Spong, C. *Williams Obstetricia*. 23a edición. México. D.F.: Editorial McGraw Hill interamericana; 2011.
- 20.- Muñoz Razo C. *Cómo elaborar y asesorar una investigación de tesis*. Segunda edición. México: Pearson Educación; 2011.
- 21.- Gave Chagua, J., Ramírez Rosales, F., Oseda Gago, D. y Gonzales Castro, A. *¿Cómo aprender y enseñar investigación científica?* Primera edición. Huancavelica, Perú: UNH; 2011.
- 22.- Sabino, Carlos. *El proceso de investigación*. Segunda Edición. Buenos Aires, Argentina: Lumen; 1996.

- 23.- Tamayo y Tamayo, Mario. El proceso de la investigación científica. Cuarta Edición. México: Limusa; 2004.
- 24.- Bautista G. y Huiza A. *Régimen mype tributario y su incidencia en la recaudación Fiscal de los contribuyentes de la localidad de Huancavelica*, 2017. [Internet]. Huancavelica, Perú: UNH; 2019, [Consultado 10 marzo 2020]. Disponible en: <https://repositorio.unh.edu.pe/bitstream/handle/UNH/2542/TESIS-CONTABILIDAD-2019-BAUTISTA%20GONZALO%20Y%20%20HUIZA%20ACOSTA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- 25.- Otzen T. y Manterola, C. *Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio*, 2017. [Internet]. Chile: International Journal of Morphology; 2017, [Consultado 8 marzo 2020]. Disponible en: [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-95022017000100037](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022017000100037)
- 26.- Díaz, M., Ferreiro, L. B. y Esteban, J. A. *Predictores de la atonía uterina*. Rev. Inf. Cient. 2016; 95(3): 425-436.
- 27.- Marceliano, C., *Atomía Uterina*. [Internet]. Perú: UNASAM; 2019. [Consultado 15 marzo 2020]. Disponible en: <https://es.scribd.com/doc/137258850/ATO NIA – UTERINA>
- 28.- Organización Mundial de la Salud, *Mortalidad Materna*. [Internet]. Ginebra: OMS; 2019. [Consultado 7 diciembre 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/maternal-mortality>
- 29.- Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia. Prevención y tratamiento de la hemorragia postparto en entornos de bajos recursos. [Internet]. Canadá: FIGO; 2012. [Consultado 12 marzo 2020]. Disponible en:

[https://www.figo.org/sites/default/files/2020-07/Pautas%20de%20la%20FIGO\\_Preveni%C3%B3n%20y%20tratamiento%20de%20la%20hemorragia%20postparto\\_Spanish.pdf](https://www.figo.org/sites/default/files/2020-07/Pautas%20de%20la%20FIGO_Preveni%C3%B3n%20y%20tratamiento%20de%20la%20hemorragia%20postparto_Spanish.pdf)

- 30.- Federación Argentina de sociedades de ginecología y obstetricia. *Hemorragia postparto*. [Internet]. Argentina: FASGO; 2019. [Consultado 8 abril 2020]. Disponible en: [http://www.fasgo.org.ar/archivos/consensos/Consenso\\_2019\\_Hemorragia\\_Post\\_Partto.pdf](http://www.fasgo.org.ar/archivos/consensos/Consenso_2019_Hemorragia_Post_Partto.pdf)
- 31.- Instituto Nacional materno perinatal. *Guía práctica clínica del manejo de las hemorragias post parto*. Primera edición. Lima. Perú: INMP; 2014.
- 32.- Instituto Clínico de Ginecología y Neonatología. *Guía clínica hemorragia post parto prevención y tratamiento*. Primera edición. Barcelona España: ICGN; 2015.
- 33.- Mascaró, E. *Guía práctica clínica del manejo de las hemorragias post parto la maternidad de Lima*. Primera edición. Lima Perú: MINSAL; 2014.
- 34.- Riesco, G., Ramírez, L., & Ávila, C. *Guía de práctica clínica basado en evidencias*. Primera Edición. Lima, Perú: Essalud; 2014.
- 35.- Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. (2007). *Blood Transfusion in Obstetrics*. Greentop Guideline. 2007; 4(47): 120-180.

# **ANEXOS**

# CONSENTIMIENTO INFORMADO

## UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

### FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD ESCUELA DE POSGRADO

SOLICITO: Autorización para poder realizar  
Estudio Descriptivo

SEÑOR:

ALVARO HUGO MARIANO BALTAZAR

JEFE DEL CENTRO DE SALUD LA LIBERTAD – HUANCAYO

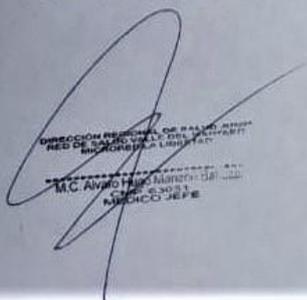
S. J.

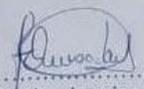
Yo, Obsta. Jessica, QUESADA OSORIO, identificado con DNI N° 20120966, Obstetra de profesión, egresada de la Segunda Especialidad en Alto Riesgo Obstétrico de la Facultad de Ciencias de la Salud, de la Universidad Peruana Los Andes, ante usted con todo respeto presento y expongo:

Que, deseando realizar el Trabajo Académico sobre REVISIÓN DE LA ATONÍA UTERINA de quienes fueron ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD LA LIBERTAD .

Solicito brinde la autorización pertinente para poder tener acceso a la información de fuentes secundarias o Historias Clínicas; Así mismo menciono que la información recabada es confidencial y solo tiene carácter de investigación; por lo que solicito me expida la autorización y las facilidades, para realizar el estudio.

Por lo expuesto, pido a Ud., acceder a mi solicitud por ser de justicia.

  
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD HUANCAYO  
RED DE SALUD LA LIBERTAD  
HUANCAYO  
M.C. Alvaro Hugo Mariano Baltazar  
C.E. 2003  
MÉDICO JEFE

  
Quesada Osorio, Jessica  
D.N.I. N° 20120966

MICRO RED DE SALUD LA LIBERTAD	
TRAMITE DOCUMENTARIO	
RECEPCION	
FECHA: 28 OCT 2021	HORA: 12:35
FIRMA:	FOLIOS: 01

## EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS















