



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA**

Factores obstétricos y complicaciones del parto asociados a  
hemorragia postparto en puérperas inmediatas

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**  
Médico Cirujano

**AUTOR:**

Vera Cerna, Brander Joel ([orcid.org/0009-0001-3350-2344](https://orcid.org/0009-0001-3350-2344))

**ASESORA:**

Dra. Celis Castro, Celina Violeta ([orcid.org/0000-0002-8304-2964](https://orcid.org/0000-0002-8304-2964))

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Salud Materna

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Promoción de la salud, nutrición y salud alimentaria

**TRUJILLO – PERÚ**

**2023**

## **Dedicatoria**

Esta investigación se la dedico a Dios por guiarme y darme todo lo necesario para cumplir con mis objetivos plantados.

A mi madre por apoyarme en todo lo que he propuesto con cariño y amor incondicional en cada momento de mi vida universitaria.

A mis queridos abuelos y a la Sra RGA que, aunque ya no están presentes sé que les hubiera gustado verme en esta etapa de mi vida y que siempre los tendré presentes.

También a mis familiares y cada una de las personas que confiaron en mí para terminar todos estos años de enseñanza en mi carrera.

## Agradecimiento

Agradezco a Dios por seguir dándome vida, salud también a mi madre para que me siga acompañando y apoyando en mi vida profesional.

A mi madre quien me forjó con buenos valores, a través de sus vivencias, sabiduría, regaños y castigos; también por ser un apoyo en las largas noches que tuvimos cuando tuve exámenes y tareas importantes para cumplir con nuestras metas.

A mi familia y amigos que siempre estuvieron para mí cuando más lo necesitaba ya que con sus bromas y buenos deseos siempre me mantuvieron con buenos ánimos para enfrentar problemas y situaciones estresantes.

A todos mis docentes que me forjaron en mi vida universitaria para poder resolver problemas que me llegaron y me llegarán en toda mi vida laboral.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

Dedicatoria .....	ii
Agradecimiento .....	iii
Índice de contenidos .....	iv
Índice de tablas .....	v
Índice de gráfico .....	vi
Resumen .....	vii
Abstract .....	viii
<b>I. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b>II. MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>4</b>
<b>III. METODOLOGÍA .....</b>	<b>9</b>
<b>3.1 Tipo y diseño de investigación .....</b>	<b>9</b>
<b>3.2 Variables y Operacionalización .....</b>	<b>9</b>
<b>3.3 Población muestra y muestreo .....</b>	<b>10</b>
<b>3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....</b>	<b>11</b>
<b>3.5 Método de análisis de datos .....</b>	<b>12</b>
<b>3.6 Aspectos éticos .....</b>	<b>12</b>
<b>IV. RESULTADOS .....</b>	<b>14</b>
<b>V. DISCUSIÓN .....</b>	<b>19</b>
<b>VI. CONCLUSIONES .....</b>	<b>23</b>
<b>VII. RECOMENDACIONES .....</b>	<b>24</b>
<b>REFERENCIAS .....</b>	<b>25</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>31</b>

## Índice de tablas

Tabla 1. Factores obstétricos asociados a la hemorragia postparto en puérperas inmediatas	14
Tabla 2. Complicación intraparto asociados a la hemorragia postparto en puérperas inmediatas	16
Tabla 3. Complicaciones postparto asociados a la hemorragia postparto en puérperas inmediatas	17
Tabla 4. Análisis multivariado de factores de riesgo asociados a hemorragia postparto en puérperas inmediatas.	18

## Índice de gráficos

Gráfico 1. Factores obstétricos asociados a la hemorragia postparto en puérperas inmediatas 15

## Resumen

El objetivo de la presente investigación fue analizar la asociación entre los factores obstétricos y complicaciones del parto con la hemorragia postparto en puérperas inmediatas. Metodología: fue aplicada, siendo el diseño no experimental, analítico de caso control. La población fue de 2000 puérperas inmediatas de las cuales se seleccionó aleatoriamente 240: 120 casos y 120 controles. Entre los principales resultados, se evidenció que la edad materna mayor de 34 años ( $p=0.002$ ;  $OR=3.158$ ), la multiparidad ( $p=0.000$ ;  $OR=2.728$ ), el antecedente de cirugía uterina ( $p=0.001$ ;  $OR=2.513$ ), la anemia gestacional ( $p=0.000$ ;  $OR=6.497$ ) y la macrosomía fetal ( $p=0.005$ ;  $OR=4.462$ ) fueron los factores obstétricos asociados a hemorragia postparto. La única complicación postparto que se asoció a la hemorragia postparto fue la atonía uterina ( $p=0.012$ ;  $OR=1.943$ ), en todos los casos se consideró un intervalo de confianza del 95%. En conclusión, la edad materna, la multiparidad, la anemia gestacional y la macrosomía fetal fueron los factores de riesgo para la ocurrencia de hemorragia postparto en puérperas inmediatas.

**Palabras clave:** Factores de riesgo, Complicaciones del Trabajo de Parto, Hemorragia Postparto, Paridad, Macrosomía fetal (DeCS/MeSH)

## Abstract

The objective of the present investigation was to analyze the association between obstetric factors and birth complications with postpartum hemorrhage in immediate postpartum women. Methodology: it was applied, with a non-experimental, analytical case-control design. The population was 2000 immediate postpartum women, of which 240 were randomly selected: 120 cases and 120 controls. Among the main results, it was evident that maternal age over 34 years ( $p=0.002$ ;  $OR=3.158$ ), multiparity ( $p=0.000$ ;  $OR=2.728$ ), history of uterine surgery ( $p=0.001$ ;  $OR=2.513$ ), gestational anemia ( $p=0.000$ ;  $OR=6.497$ ) and fetal macrosomia ( $p=0.005$ ;  $OR=4.462$ ) were the obstetric factors associated with postpartum hemorrhage. The only postpartum complication that was associated with postpartum hemorrhage was uterine atony ( $p=0.012$ ;  $OR=1.943$ ); a 95% confidence interval was considered in all cases. In conclusion, maternal age, multiparity, gestational anemia and fetal macrosomia were the risk factors for the occurrence of postpartum hemorrhage in immediate postpartum women.

**Keywords:** Risk factors, Obstetric Labor Complications, Postpartum Hemorrhage, Parity, Fetal Macrosomia (DeCS/MeSH)

## I. INTRODUCCIÓN

La hemorragia postparto (HPP) constituye una urgencia obstétrica y una complicación que compromete 1 - 20 partos (1), la pérdida excesiva y descontrolada del volumen sanguíneo incrementa potencialmente la reducción de la presión arterial (PA), shock e inclusive la muerte de la madre, escenario que justifica su puesto entre las principales causas de los decesos maternos (2).

La ocurrencia de la HPP (hemorragia postparto) en puérperas inmediatas llamada también HPP precoz, se define como la pérdida sanguínea dentro de las 24 horas posteriores al parto (3), el cual trae consigo una serie de secuelas, como las alteraciones sanguíneas, infertilidad y complicaciones posteriores de la intervención de emergencia (4). La magnitud de los daños de esta complicación como problema sanitario posee amplia variabilidad, debido a lo complejo que es su diagnóstico por la pluralidad de definiciones y puntos de corte para cuantificar las pérdidas sanguíneas (5).

En el mundo la HPP es la principal causa de fallecimiento materno pues afecta entre el 5 a 15% de todas las gestantes (3), de la cual su incidencia ha ido en aumento, en Canadá incrementó del 5.1% al 6.2% entre el 2003 y 2010; mientras que, en Estados Unidos el crecimiento fue del 2.9% al 3.2% entre el 2010 y 2014 (6). En China, un análisis determinó que la incidencia de HPP grave se incrementó del 0.62% al 0.93% entre el 2016 al 2018 (7).

En el entorno latinoamericano, según reportes de la “Organización Panamericana de la Salud (OPS)”, tras la evaluación de 712 081 registros médicos perinatales; el 8.2% de las hemorragias obstétricas ocurrían en el periodo de postparto inmediato, lo cual representó el 64% del requerimiento de transfusiones sanguíneas (8). En Ecuador, el Ministerio de Salud de dicho país registró 154 casos de decesos maternos, de los cuales el 22% correspondían a hemorragias obstétricas (9). En el Perú, la HPP inmediata estuvo dentro de las dos primeras causas de muerte materna en el 2018 y en tercer lugar en el 2019 (10).

En base a estas estadísticas, los organismos internacionales como la “Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO)” y la “Organización Mundial de la Salud (OMS)” promueven la prevención de las patologías y los decesos materno-

fetales por HPP, para ello; han elaborado guías de buena práctica clínica a través de las cuales se pretende identificar los factores para prever complicaciones durante el parto y postparto (11). La frecuencia de esta complicación es variable en diversas partes del mundo, pues la consideración de los factores de riesgo, parecen cobrar un papel importante en la predicción de la hemorragia postparto (12).

Se ha logrado identificar que la magnitud de la hemorragia posparto se ve influenciada por la edad materna y gestacional, la gravidez, la paridad, el seguimiento de los controles prenatales, el historial previo de hemorragia postparto, el índice corporal máximo, la macrosomía fetal, el tipo de parto, la duración del trabajo de parto, el número de fetos, entre otros (13,14,15); aunque también es posible el progreso de la hemorragia postparto en ausencia de factores de riesgo previos (12,16). En ese sentido, con el objetivo de la identificación oportuna, el establecimiento de la estrategia de tratamiento más idóneo y en conocimiento de los peligros a los que conlleva el desarrollo de una hemorragia postparto, surge la necesidad de identificar los factores asociados a tal patología en puérperas inmediatas.

El objetivo de esta investigación es identificar los factores relacionados al desarrollo de la HPP en puérperas inmediatas, con el fin de contribuir en la prevención de esta patología, reduciendo así su incidencia como también su desenlace más grave; la muerte materna.

Por otro lado, la mortalidad materna es usada como un indicador que refleja el grado de desarrollo sanitario, cultural y económico de un establecimiento de salud incluso de un país; en el ámbito sociológico afecta de manera universal a toda una familia ya que el deceso materno daña la estructura y dinámica familiar de manera contundente. Los niños de una familia que se quedan sin una imagen materna se reflejan en un aumento de la deserción escolar y en la morbimortalidad infantil. Por lo expuesto, se hace necesaria la creación de estrategias educativas de práctica internacional para el manejo y la prevención efectiva de esta complicación.

Los beneficios de esta investigación recaerán sobre las puérperas inmediatas, pues la identificación de los factores de riesgo asociados a HPP permitirá que se apliquen las medidas preventivas necesarias para que no se vea alterada su salud física y

fisiológica, aportando en su adaptación en esta nueva etapa de vida junto a su recién nacido, en pro del vínculo afectivo materno infantil; del mismo modo, se beneficiará el entorno familiar, ya que se reducirá el gasto de bolsillo en relación a la salud, pues los costos por estancia hospitalaria, medicamentos y utilización de recursos serán los mínimos y necesarios. Por otro lado, los resultados obtenidos podrían servir de base para futuras investigaciones a desarrollar en el ámbito local y nacional.

Para esto nos planteamos el siguiente problema de investigación: ¿Existe asociación entre factores obstétricos y complicaciones del parto con la hemorragia postparto en puérperas inmediatas?

Asimismo, nos planteamos las siguientes hipótesis. En la hipótesis verdadera es que: Los factores obstétricos y complicaciones del parto están asociados con la hemorragia postparto en puérperas inmediatas. Mientras que la hipótesis nula es: Factores obstétricos y complicaciones del parto no están asociados con la hemorragia postparto en puérperas inmediatas.

En los objetivos generales es: Analizar la asociación entre factores obstétricos y complicaciones del parto con la hemorragia postparto en puérperas inmediatas y los objetivos específicos son: Evaluar la asociación entre los factores obstétricos (edad materna, multiparidad, abortos previos, cirugías uterinas previas, anemia gestacional) y la hemorragia postparto en puérperas inmediatas, evaluar la asociación entre las complicaciones intraparto (lesión de partes blandas) y la hemorragia postparto y evaluar la asociación entre las complicaciones postparto (retención de restos placentarios, atonía uterina) y la hemorragia postparto en puérperas inmediatas.

## II. MARCO TEÓRICO

Para conocer con mayor detalle la naturaleza de la problemática planteada, a continuación, se presentan algunas investigaciones a nivel internacional recientemente publicadas donde se identifican los factores de riesgo para HPP en puérperas inmediatas.

En un estudio realizado en Japón (13), se buscó indagar la incidencia y factores asociados para HPP tras parto vaginal. El método fue de cohorte prospectivo, se evaluaron 1 068 participantes. Encontrándose que la incidencia de HPP fue 8.7%. Además, los factores asociados fueron: macrosomía fetal, embarazo por técnicas de reproducción asistidas, laceraciones vaginal o perineal e incremento de peso >15 kg durante la gestación (todas  $p < 0.05$ ).

Asimismo, en una investigación realizada en Guyana Francesa (17), se identificaron la incidencia de HPP y sus factores asociados. El estudio fue de casos y controles, se evaluaron 154 casos y 308 controles. Se evidenció, que la HPP tuvo una incidencia de 6.7%. Además, los factores de riesgo encontrados fueron antecedente de HPP ( $ORa=3.36$ ), preeclampsia ( $ORa=2.56$ ), inducción del parto a través del uso de oxitocina ( $ORa=2.03$ ), periodo de tiempo de 30 minutos entre el nacimiento y el alumbramiento ( $ORa=10.92$ ) y la macrosomía fetal ( $ORa=6.38$ ).

En Ecuador (18), se buscó establecer los factores de riesgo para la HPP, para ello se realizó un estudio analítico de caso-control; la muestra fue de 240 pacientes, divididos en dos grupos. Se identificaron que la atonía uterina ( $OR=61.6$ ) y la retención de restos placentarios ( $OR=9.7$ ) fueron los factores que influyen en la HPP.

Por otra parte, en Brasil se buscó determinar los factores de riesgo para HPP y la presentación severa de ésta con pérdida de sangre cuantificada objetivamente. El diseño metodológico fue de cohorte prospectivo. Se incluyeron a 270 mujeres. Como principales resultados se encontró que la pérdida de sangre a los 120 minutos fue de 427.49 ml; además, a través del análisis multivariado, se halló que el factor de riesgo asociado fue el uso de fórceps ( $OR=9.5$ ) (19).

A nivel nacional en un estudio no experimental, analítico de caso control llevado a cabo en el Hospital de Ventanilla en Lima, se identificaron los factores de riesgo

para HPP, siendo la muestra de 260 pacientes, que se distribuyeron en dos grupos. Se encontró que el antecedente de cirugía uterina (OR=4.69), el parto por cesárea (OR=4.73), el desgarro perineal (OR=6.56), la macrosomía fetal (OR=2.20) fueron los factores de riesgo para HPP (20).

En otro estudio realizado en el Hospital III de Emergencias Grau en la ciudad de Lima, se buscó establecer los factores más importantes coligados a la HPP durante las dos primeras horas. La investigación fue correlacional y retrospectiva en la que incluyó a 130 participantes. Se halló que la prevalencia de HPP fue de 7.8%. Además, los factores fueron clasificados como antecedentes obstétricos; dentro de los que destacó el aborto, antecedente de HPP, cesárea, polihidramnios, preeclampsia con signos de severidad, anemia, episiotomía y multiparidad (todas con  $p < 0.05$ ) (21).

Por otro lado, en un estudio retrospectivo tipo casos y controles, realizado en la ciudad de Piura, se buscó evaluar los factores para la presencia de HPP. La muestra estuvo constituida por 169 puérperas; se revisaron las historias clínicas seleccionadas al azar. Entre los principales resultados se encontró que el antecedente de cesárea anterior (OR=1.98), la anemia (OR=1.84) y la multiparidad (OR=1.68) eran los factores influyentes para la ocurrencia de HPP (22).

En un estudio observacional, analítico de caso control llevado a cabo en un hospital de tercer nivel en la ciudad de Trujillo, cuyo objetivo general fue evaluar los factores para HPP en puérperas inmediatas, se evaluaron 284 puérperas, quienes fueron distribuidas en dos grupos. Se halló que la incidencia de hemorragia fue de 2.6% y los factores que se asociaron fueron la ganancia de peso materno (OR=0.36), el distrito de procedencia (OR=0.18) y la anemia (OR=2.44) (23).

La HPP se define como la ocurrencia de pérdida sanguínea a través del tracto vaginal, posterior al parto, que amerita un diagnóstico durante las primeras 2 a 3 horas luego del alumbramiento (8). Una definición tradicional de esta complicación es, pérdida sanguínea mayor de 500 ml posterior a un parto vaginal o mayor de 1000 ml posterior a un parto abdominal (24). Otra definición más específica señala que la HPP es la pérdida sanguínea en cantidades  $\geq 1\ 000$  ml, o la pérdida

sanguínea más una sintomatología de hipovolemia en las primeras 24 horas del nacimiento, independiente del tipo de parto ejecutado (25).

La HPP se puede clasificar según el tiempo de ocurrencia del evento, siendo primaria, inmediata o temprana, cuando esta pérdida sanguínea sucede en las 24 horas tras el nacimiento; y secundaria o tardía, cuando ocurre entre 24 horas a 12 semanas posteriores al parto (14,26).

Los mecanismos fisiopatológicos se producen por el desbalance o alteración de la contracción miométrial que permite comprimir vasos sanguíneos para que ocurra la hemostasia mecánica y la influencia de los factores deciduales hemostáticos locales que suscitan la coagulación (14).

Las causas más frecuentes de HPP comprenden el estudio de las 4T: Tejido, trauma, tono, y trastornos de coagulación. La indagación en el tono pretende la identificación de atonía uterina, principal causa de HPP, ocurre en consecuencia de la ausencia de contracción de la musculatura uterina sobre las arterias espiraladas. La hemorragia relacionada a trauma puede justificarse en la presencia de laceraciones, desgarros, incisiones quirúrgicas o inversión uterina, las mismas que pueden estar conexas a procesos naturales del parto o a intervenciones del personal sanitario. En el análisis de los tejidos procura discriminar la hemorragia a causa de diversos trastornos placentarios; y, por último, la búsqueda de las alteraciones de la coagulación se intenta precisar la existencia de coagulopatías congénitas o adquiridas en la gestación (27,28).

Si bien el incremento sanguíneo es normal durante la gestación, genera que los signos de shock hipovolémico no sean sensibles, por tal, posterior a la HPP, la presencia de hipovolemia es un signo considerado como tardío. En mujeres cuya hemoglobina es normal, la pérdida sanguínea entre 500 a 1000 ml no se asocia a alteraciones hemodinámicas (pulso y presión arterial); pero cuando esta pérdida sanguínea es alrededor de 1500 ml, es decir el 30% del volumen sanguíneo, la mujer experimenta los signos clásicos de la hipovolemia como la palidez, incremento del pulso y respiración; pero cuando la pérdida sobrepasa del 40% (1500 a 2000 ml) se evidencia hipotensión, además de incremento mayor de pulso

y respiración, aunado a reducción de perfusión dérmica y cerebral (piel fría y sudorosa, confusión, somnolencia, reducción de producción de orina) (29,14).

Algunos de los factores de riesgo descritos por la literatura actual admiten las gestaciones producto de técnicas de reproducción asistida, pues en múltiples ocasiones significan el desarrollo de una adherencia placentaria anormal; el incremento del peso materno más allá de lo máximo permitido también supone un factor de riesgo, pues ello da lugar a fetos macrosómicos que contribuyen con la sobre distensión del útero incrementando el riesgo de atonía uterina (13), al igual que el polihidramnios y las gestaciones múltiples (17).

La discontinuidad de los controles prenatales también supone un factor asociado al desarrollo de hemorragia postparto, ello porque estas mujeres no pueden ser evaluadas precozmente para la identificación de particularidades asociadas directamente a la patología en estudio; la gravidez y la paridad también forman parte de este grupo, pues ante el aumento de ambas, la fuerza del miometrio se reduce por disminución de las fibras de colágeno. El historial previo de hemorragia postparto también es un factor asociado, pues produce un efecto negativo sobre la contracción muscular, incrementando el riesgo de la pérdida descontrolada del volumen sanguíneo tras el parto (30,13,31).

Para el diagnóstico de la HPP es preciso el reconocimiento de los signos y síntomas, así como también el control de la pérdida sanguínea, pues la estimación precisa de dicho volumen admite la administración del tratamiento oportuno. Con el transcurrir del tiempo, se han desarrollado herramientas útiles para la evaluación de la pérdida de sangre, tales como la medición gravimétrica, las técnicas directas de extracción de sangre y la evaluación de parámetros clínicos (32).

En el manejo de la HPP destaca el empleo de estrategias de contención del sangrado, dentro de las cuales se describen el pinzamiento de arterias uterinas, otro es la compresión bimanual donde el objetivo es la presión directa sobre el útero que comprime las arterias uterinas y estimula la contracción del miometrio. Una última opción para controlar la hemorragia es la compresión aórtica abdominal; se presiona el abdomen ocluyendo la aorta, lo que disminuye el flujo a las arterias uterinas y disminuye la hemorragia.

En el manejo de la HPP destaca el empleo de estrategias de contención del sangrado, dentro de las cuales se describen el pinzamiento de arterias uterinas la compresión bimanual y aórtica abdominal para tratar de disminuir la hemorragia. Tras ello, la administración de fármacos uterotónicos (oxitocina, ergometrina, misoprostol, carbetocina), constituye la segunda parte del control hemorrágico (33). Además, mantener una comunicación efectiva multidisciplinaria facilita el aprovechamiento máximo de los recursos para preservar la vida femenina (34).

De manera específica, en la HPP inmediata, el manejo inicia con la activación de la "Clave Roja", delegando las funciones a cada miembro, para realizar lo siguiente: identificar una vía aérea permeable, además de ventilación adecuada, terapia con fluidos, identificación de las 4T, y evitar la hipotermia, posterior a ello, se realiza la comprobación de la integridad placentaria y se revisa la cavidad uterina y canal de parto, para identificar origen de hemorragia. Posteriormente se canalizan dos vías, utilizando un solo antebrazo, se toman muestras sanguíneas, se elevan los miembros inferiores, se cubre a la paciente para evitar hipotermia, se brinda oxigenoterapia con mascarilla de reservorio, o con cánula binasal, el monitoreo de las funciones vitales es cada 15 minutos durante 2 horas, se calienta el suero salino o el lactato Ringer a 39°C, administrando 500 ml en chorro, se aporta sangre y hemoderivados en caso de presencia de shock hipovolémico, se hace monitorización de diuresis, haciendo uso de sonda Foley, se hace interconsulta a UCI y se brinda la explicación al paciente y familiares sobre el estado actual (14).

### **III. METODOLOGÍA**

#### **3.1 Tipo y diseño de investigación**

##### **3.1.1. Tipo de investigación:**

- Aplicada, debido a que en este estudio se dio respuesta a una problemática específica de estudio, mediante la comprobación de supuestos planteados.

##### **3.1.2. Diseño de investigación:**

- No experimental, analítico de tipo caso y controles

#### **3.2 Variables y Operacionalización**

##### **Variables independientes:**

###### **Factores obstétricos:**

- Edad materna añosa
- Multiparidad
- Abortos previos
- Cirugías uterinas previas
- Anemia gestacional
- Macrosomía fetal
- Control prenatal

###### **Complicaciones del parto:**

- Intraparto: Lesiones de partes blandas.
- Posparto: Retención de restos placentarios y atonía uterina.

##### **Variable dependiente**

- Hemorragia postparto

En el anexo N° 01 se detallaron las variables y su operacionalización.

### **3.3 Población muestra y muestreo**

#### **3.1.1 Población:**

2000 puérperas inmediatas atendidas en el Servicios de Gineco-Obstetricia del Hospital Belén de Trujillo durante el periodo de 2015 – 2022.

#### **Criterios de inclusión**

##### **Grupo caso:**

- Puérpera inmediata > 18 años
- Puérpera inmediata atendida en el servicio de Gineco-Obstetricia con diagnóstico de hemorragia postparto
- Puérpera inmediata cuyo parto haya culminado por vía vaginal o abdominal en un hospital de Trujillo nivel III entre 2015 – 2022.
- Puérpera inmediata con historia clínica que tengas las variables de interés para el estudio.

##### **Criterios de Controles:**

- Puérpera inmediata > 18 años
- Puérpera inmediata atendida en el servicio de Gineco-Obstetricia sin diagnóstico de hemorragia postparto
- Puérpera inmediata cuyo parto haya culminado por vía vaginal o abdominal en un hospital de Trujillo nivel III entre 2015 – 2022.
- Puérpera inmediata con historia clínica que tengas las variables de interés para el estudio.

##### **Criterios de exclusión (para ambos grupos):**

- Puérpera inmediata que haya sido referida a otra institución sanitaria.
- Puérpera inmediata que haya tenido un parto domiciliario.
- Puérpera inmediata con historia clínica incompleta o no ubicable.

### **3.1.2 Muestra**

La muestra estuvo constituida por 240 puérperas inmediatas atendidas en el Servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Belén de Trujillo. Dividido en dos grupos: 120 para los casos y 120 para los controles.

El cálculo de la muestra se detalló en el anexo N° 03.

### **3.1.3 Muestreo**

Aleatorio simple, para ambos grupos de estudio.

### **3.1.4 Unidad de análisis:**

Historias clínicas pertenecientes a las puérperas inmediatas que cumplieron con los criterios seleccionados

## **3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

### **3.1.5 Técnicas:**

- Técnica: documental (revisión historias clínicas)
  - Instrumento: Ficha de recolección de datos
- El instrumento se detalla en el anexo N° 02

## **3.5 Procedimientos**

En primer lugar, se solicitó la aprobación del proyecto de investigación por el Comité de Ética Institucional de la Universidad César Vallejo. Luego, se solicitó la aprobación del comité de ética del Hospital nivel III donde se realizó el estudio. Ver en anexo N°04 y N°05

Posteriormente, se procedió a la revisión y análisis de historias clínicas de las pacientes que cumplieron con los criterios seleccionados, los cuales fueron de la siguiente manera:

- Para la elección de las historias clínicas se usó una razón de 1:1 todas las puérperas inmediatas del hospital de estudio en el periodo establecido, se eligieron aleatoriamente 240 historias clínicas, de las cuales 120 historias pertenecieron a puérperas con diagnóstico de hemorragia postparto (casos) y 120 historias de puérperas sin diagnóstico de hemorragia postparto (controles).
- Para la recolección de datos, se usaron fichas de registro ad hoc.

- Las historias clínicas con datos incompletos o no ubicables fueron reemplazadas con otras historias clínicas, elegidas también al azar entre las historias clínicas restantes de las puérperas inmediatas.
- Recolectada la información, fue ingresada en una hoja de base de datos de Excel, para después ser analizadas con programas estadísticos.

### **3.6 Método de análisis de datos**

Para el procesamiento de la información recopilada se usó al programa de SPSS v.26 para Windows con licencia f5760dde4d5002e30c9.

Para el análisis de la información, se usó tablas y cuadros por frecuencias tanto absolutas como relativas

Para evaluar si dichas variables se asocian a la hemorragia postparto, se utilizó la prueba de Chi cuadrado. Además, se evaluó el grado de asociación, a través de la prueba el Odds Ratio (OR) con sus respectivos intervalos de confianza (IC). Luego, se procedió con la aplicación de la regresión logística, donde se incluyó un modelo de regresión con las variables significativas. Todas las pruebas estadísticas fueron consideradas con una significancia del 5%.

### **3.7 Aspectos éticos**

Se solicitó la aprobación tanto del comité de ética de la Universidad César Vallejo como del hospital III donde se realizó el estudio.

Se respetaron los principios éticos contemplados en la Declaración de Helsinki:

Beneficencia, con este estudio se buscó identificar aquellas características que sean identificadas como factores para la ocurrencia de hemorragia post parto en el entorno hospitalario, por lo que la información obtenida, podrá ser utilizada por los profesionales de la salud para identificar los posibles factores de riesgo para la hemorragia postparto y así poder evitarlo en las puérperas atendidas en la institución, para aplicar las medidas preventivas y el manejo respectivo, contribuyendo en la reducción de la morbilidad y mortalidad materna.

No maleficencia, por tratarse de un estudio retrospectivo toda la información fue obtenida de las historias clínicas, siendo la recolección plenamente documental, por tal las puérperas no tuvieron ningún riesgo.

Justicia, en este estudio fueron ingresados los datos de todas las historias clínicas de las puérperas que cumplieron con los criterios de selección mencionadas anteriormente, sin hacer distinción por religión, orientación sexual, alineación política, entre otros.

Autonomía, en este estudio no hubo contacto con las gestantes, por ese motivo no fue necesario la aplicación de un consentimiento informado, pero a pesar de ellos se tuvo en consideración la Ley N° 29414 (35), la cual establece los derechos de las personas usuarias de los servicios de salud, donde se especifica en el artículo 3°, que se debe de proteger los derechos de los usuarios, garantizando equidad, justicia y confidencialidad. Este último se respetó mediante la codificación de los datos, para evitar colocar nombres y apellidos de las puérperas, dando cumplimiento a la Ley de protección de datos personales, la Ley N° 29733 (36).

#### IV. RESULTADOS

**TABLA 1. Asociación entre factores obstétricos y hemorragia postparto en puérperas inmediatas.**

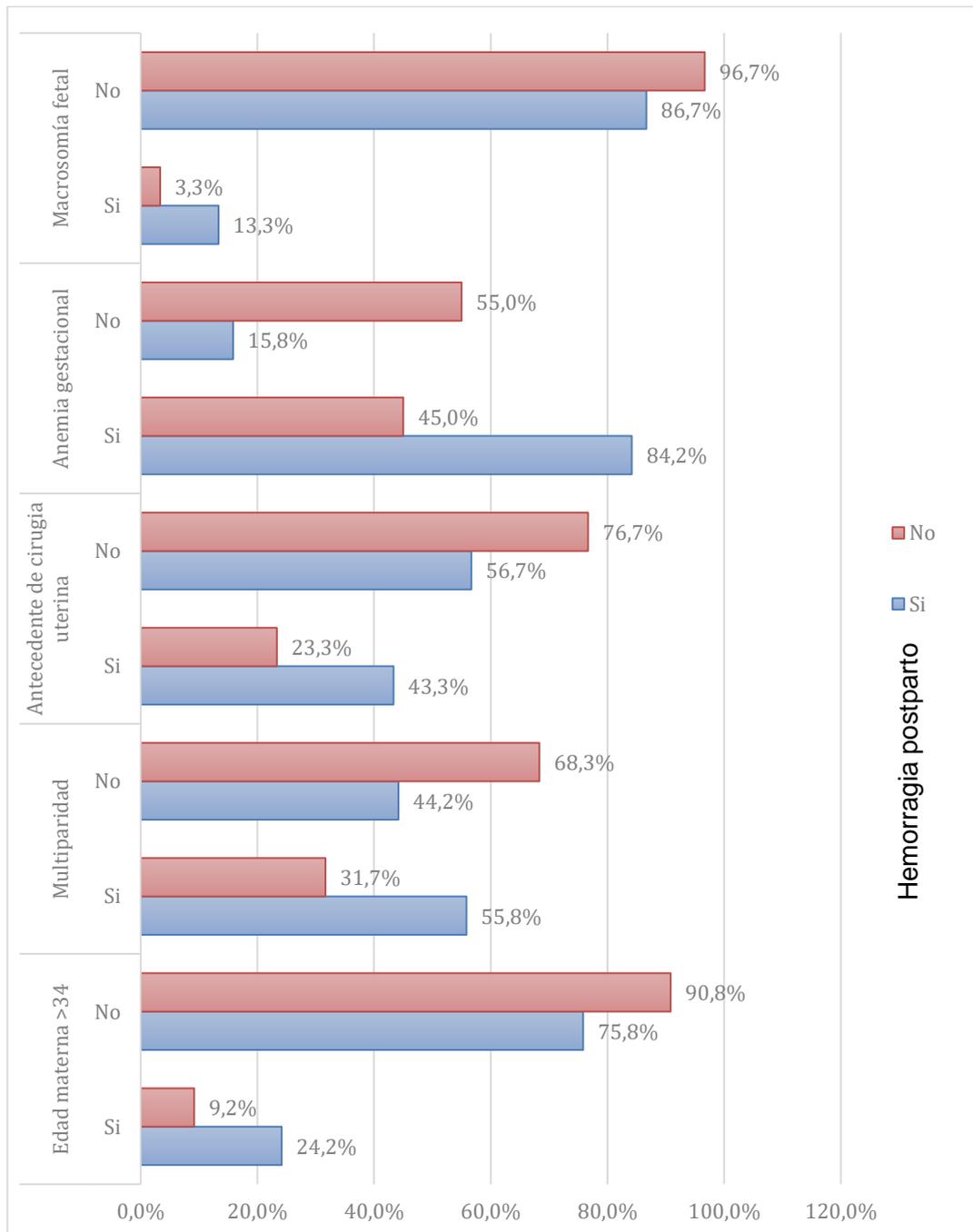
Factores obstétricos	Hemorragia postparto				p*	OR**	IC***
	Si		No				
	n	%	n	%			
Edad materna >34							
Si	29	24.2%	11	9.2%	<b>0.002</b>	3.158	1.495 - 6.670
No	91	75.8%	109	90.8%			
Multiparidad							
Si	67	55.8%	38	31.7%	<b>0.000</b>	2.728	1.610 - 4.621
No	53	44.2%	82	68.3%			
Antecedente de Aborto							
Si	65	54.2%	50	41.7%	0.053	1.655	0.993 - 2.757
No	55	45.8%	70	58.3%			
Antecedente de cirugía uterina							
Si	52	43.3%	28	23.3%	<b>0.001</b>	2.513	1.441 - 4.382
No	68	56.7%	92	76.7%			
Anemia gestacional							
Si	101	84.2%	54	45.0%	<b>0.000</b>	6.497	3.538 - 11.932
No	19	15.8%	66	55.0%			
Macrosomía fetal							
Si	16	13.3%	4	3.3%	<b>0.005</b>	4.462	1.445 - 13.772
No	104	86.7%	116	96.7%			
Controles prenatales insuficiente							
Si	35	29.2%	38	31.7%	0.674	0.889	0.512 - 1.541
No	85	70.8%	82	68.3%			
Total	120	100.0%	120	100.0%			

\* Prueba Chi cuadrado/ \*\* Prueba Odds Ratio /\*\* Intervalo de confianza

Según los resultados presentados en la tabla 1, se observa una asociación significativa entre la hemorragia postparto y varios factores obstétricos, siendo ellos, la edad materna mayor de 34 años donde se muestra una relación estadísticamente significativa ( $p=0.002$ ;  $OR=3.158$ ), al igual que la multiparidad ( $p=0.000$ ;  $OR=2.728$ ), el antecedente de cirugía uterina ( $p=0.001$ ;  $OR=2.513$ ), la

anemia gestacional ( $p=0.000$ ;  $OR=6.497$ ) y la macrosomía fetal ( $p=0.005$ ;  $OR=4.462$ ).

**GRAFICO 1. Distribución de factores obstétricos según hemorragia postparto en puérperas inmediatas.**



**TABLA 2. Asociación complicaciones intraparto y hemorragia postparto en puérperas inmediatas.**

Complicación intraparto	Hemorragia postparto				p*	OR**	IC***
	Si		No				
	N	%	N	%			
Lesión de partes blandas							
Si	61	50.8%	48	40.0%	0.092	1.551	0.93 - 2.586
No	59	49.2%	72	60.0%			
Total	120	100.0%	120	100.0%			

\* Prueba Chi cuadrado/ \*\* Prueba Odds Ratio /\*\* Intervalo de confianza

Con base en los resultados proporcionados en la tabla 2, se aprecia que no se encuentra una asociación significativa entre la lesión de partes blandas y la hemorragia postparto ( $p=0.092$ ). No obstante, se destaca que las puérperas que experimentaron hemorragia postparto inmediata presentaron lesiones de partes blandas en un 50.8%, en comparación con el 40.0% observado en las puérperas sin hemorragia intraparto.

**TABLA 3. Asociación entre complicaciones postparto y hemorragia postparto en puérperas inmediatas.**

Complicación postparto	Hemorragia postparto				p*	OR**	IC***
	Si		No				
	N	%	N	%			
Retención de restos placentarios							
Si	55	45.8%	0	0.0%	-		
No	65	54.2%	120	100.0%			
Atonía uterina							
Si	58	48.3%	39	32.5%	<b>0.012</b>	1.943	1.151 - 3.280
No	62	51.7%	81	67.5%			
Total	120	100.0%	120	100.0%			

\* Prueba Chi cuadrado/ \*\* Prueba Odds Ratio /\*\* Intervalo de confianza

De acuerdo con los resultados proporcionados en la tabla 3, se identifica una asociación significativa entre la ocurrencia de atonía uterina y la hemorragia postparto ( $p=0.012$ ;  $OR=1.943$ ). Este hallazgo indica que la presencia de atonía uterina aumenta la probabilidad de experimentar hemorragia postparto en 1.9 veces.

**TABLA 4. Análisis multivariado de factores de riesgo asociados a hemorragia postparto en puérperas inmediatas.**

Factores asociados	Sig.	OR (a)*	95% C.I. para OR(s)**	
			Inferior	Superior
<b><u>Factores Obstétricos</u></b>				
Edad materna >34	<b>0.001</b>	4.645	1.845	11.698
Multiparidad	<b>0.016</b>	3.784	1.280	11.181
Antecedente de Aborto	0.756	0.884	0.406	1.923
Antecedente de cirugía uterina	0.975	1.015	0.407	2.533
Anemia gestacional	<b>0.000</b>	6.804	3.271	14.154
Macrosomía fetal	<b>0.010</b>	4.959	1.460	16.841
Controles prenatales insuficiente	0.385	1.373	0.671	2.809
<b><u>Complicación Intraparto</u></b>				
Lesión de partes blandas	0.114	0.430	0.151	1.225
<b><u>Complicación Postparto</u></b>				
Atonía uterina	0.251	1.592	0.719	3.524
Constante	0.000	0.000		

\* Regresión logística/ \*\* Intervalo de confianza

Según el análisis multivariado presentado en la tabla 4, se destaca que los factores asociados a la hemorragia postparto incluyen la edad materna mayor de 34 años, mostrando una influencia estadísticamente significativa ( $p=0.001$ ;  $OR=4.645$ ), así como la multiparidad ( $p=0.016$ ;  $OR=3.784$ ), la presencia de anemia gestacional ( $p=0.000$ ;  $OR=6.804$ ) y la macrosomía fetal ( $p=0.01$ ;  $OR=4.959$ ). Estos resultados indican que estos factores tienen un impacto significativo en la probabilidad de desarrollar hemorragia postparto.

## V. DISCUSIÓN

En este estudio, se evaluaron los datos de 240 puérperas inmediatas, identificando factores obstétricos que aumentaban la probabilidad de hemorragia postparto. Entre estos factores se destacaron la edad materna mayor de 34 años, la multiparidad, antecedentes de cirugía uterina, anemia gestacional y macrosomía fetal. En concordancia con nuestra investigación, diversos estudios han abordado estos factores. Por ejemplo, Fukami et al. (13), al examinar a mujeres japonesas, encontraron una asociación significativa entre las edades extremas (<19 y >40 años) y la ocurrencia de hemorragia postparto ( $p < 0.05$  para ambas). Este hallazgo coincide con la investigación llevada a cabo por Tacuri (21), quien, al analizar datos de puérperas cusqueñas, no solo identificó la asociación entre estas edades y la hemorragia postparto, sino que también las consideró factores que aumentaban la prevalencia de esta complicación obstétrica (<18 años ( $p = 0.045$ ;  $RP = 1.76$ ) y >35 años ( $p = 0.039$ ,  $RP = 3.2$ )). La similitud de los resultados demostraría que los embarazos de alto riesgo debido a la edad materna deben de ser controlados y monitorizados desde el inicio hasta posterior de la gestación haciendo énfasis en el control puerperal, ya que es esta población la que tiene mayor probabilidad de ocurrencia de complicaciones obstétricas que alteran su salud y bienestar.

Pero Medina (23), en Trujillo al ejecutar su investigación, halló resultados totalmente contrastantes con los hallazgos mencionados líneas arriba, ya que identificó la ausencia de significancia estadística entre la edad y la hemorragia postparto ( $p > 0.05$ ). Esta discordancia en los resultados podría deberse a las diferencias metodologías aplicadas en cada una de las investigaciones, como por ejemplo los criterios de selección considerados y la similitud de los grupos (pareamiento de grupos) para realizar la evaluación estadística, además que, en el estudio mencionado, se consideró para la edad un punto de corte diferente (>30 años) en relación con la presente investigación (>34 años).

Por otro lado, en las investigaciones bajo el mismo enfoque temático, se pudo encontrar similitudes con la variable anemia, ya que, en estudios en el entorno nacional, como el ejecutado por Medina (23) y Mocarro (22), la anemia fue considerado también como un factor de riesgo para la ocurrencia de hemorragia post parto ( $p < 0.001$ ,  $OR = 2.45$  y  $p < 0.05$ ,  $OR = 1.84$ , respectivamente). Ello

demuestra que la anemia es una morbilidad prevenible que aún se encuentra presente en la población gestante del entorno nacional, si bien es cierto que los niveles de hemoglobina disminuyen considerablemente en el post parto, su presencia es un indicativo de que las gestantes están llegando al último trimestre gestacional con bajos niveles de hemoglobina, lo que no logra compensar la pérdida sanguínea del parto, dando pie a una cascada de procesos bioquímicos que llegan a una vasodilatación y una relajación de la musculatura lisa llevando a las complicaciones como la hemorragia post parto.

Otro factor considerado y evaluado en estudios previos y en el presente fue el antecedente de cirugía uterina, el cual ha demostrado ser un factor de riesgo para la ocurrencia de hemorragia post parto ( $p < 0.05$ ,  $OR = 1.98$ ) (22) y a su vez que incrementa la prevalencia de su desencadenamiento ( $p = 0.046$ ;  $RP = 2.43$ ) (21). La evaluación de las puérperas en su postparto debe ser de manera integral y continua para que el personal hospitalario pueda percatarse de los factores y que tome medidas para poder prevenir la hemorragia postparto.

Dentro de los factores analizados también se encuentra la multiparidad, variable que Mocarro (22), evidenció como factor de riesgo para la hemorragia postparto ( $OR = 1.68$ ), lo cual es similar a lo demostrado en la presente investigación. Pero Román-Soto et al (37) halló resultados opuestos, ya que el factor para la complicación fue la nuliparidad ( $OR = 9.484$ ). La discrepancia de resultados debería ser evaluada al realizar otras investigaciones realizadas sobre la temática, con otros diseños o de manera multicéntrica, con la finalidad de identificar específicamente cual es el factor para la hemorragia post parto.

Fukami et al. (13) descubrieron que la macrosomía fetal ( $p < 0.01$ ) estaba asociada a la hemorragia postparto, mientras que Román-Soto et al. (37) encontraron que un peso neonatal de 3500 gramos o más representaba un factor de riesgo para esta complicación ( $OR = 2.328$ ). Ambos hallazgos concuerdan con los resultados de la presente investigación. Esta asociación puede explicarse por la distensión uterina experimentada durante el periodo gestacional, que conduce a una distensión de las fibras musculares y vasos sanguíneos. Esto genera una incapacidad de

contractilidad necesaria para lograr hemostasia y prevenir la aparición de hemorragia postparto.

Posteriormente, al evaluar en la presente investigación las complicaciones intraparto, específicamente las lesiones de partes blandas, que pudieran estar asociadas a la hemorragia postparto, se observó la ausencia de factores significativos. Este hallazgo difiere de los resultados obtenidos por Fukami et al (13), quienes demostraron que las laceraciones vaginales eran factores asociados con la ocurrencia de esta complicación ( $p < 0.01$ ). Contrariamente, los resultados de Ramírez (38) revelaron una realidad totalmente diferente, ya que encontraron que las lesiones de las partes blandas del canal vaginal se consideraban un factor protector contra la hemorragia postparto ( $p = 0.03$ ,  $OR = 0.27$ ). La disparidad en estos resultados subraya la necesidad de ampliar la evidencia científica en este ámbito. Por lo tanto, la realización de estudios con un mayor rigor metodológico, así como investigaciones multicéntricas, serían de utilidad para esclarecer este aspecto y brindar una comprensión más completa de las relaciones entre las lesiones intraparto y la hemorragia postparto.

Al evaluar dichas complicaciones postparto que se encuentran asociadas a la hemorragia postparto, en este estudio, se encontró que la atonía uterina ( $p = 0.012$ ;  $OR = 1.943$ ) era la única complicación postparto que incrementaba la hemorragia postparto. González (18) y Ramírez (38), concuerdan con lo mencionado, ya que en cada uno de sus estudios evidenciaron que la atonía uterina era un factor de riesgo para la ocurrencia de hemorragia postparto ( $p = 0.000$ ;  $OR = 61.6$  y  $p = 0.00$ ,  $OR = 81.84$ , respectivamente).

Finalmente, al realizar el análisis multivariado se pudo identificar que la edad materna ( $ORa = 4.645$ ), la multiparidad ( $ORa = 3.784$ ), la anemia gestacional ( $ORa = 6.804$ ) y la macrosomía fetal ( $ORa = 4.959$ ) fueron factores de riesgo independientes para la ocurrencia de hemorragia post parto. Lo cual concuerda parcialmente con lo encontrado por Medina (23), reportó que la anemia era el único factor de riesgo independiente para la hemorragia post parto ( $ORa = 2.449$ ). Mientras que Román-Soto et al (37) identificó a la nuliparidad ( $ORa = 11.49$ ) y el peso de 3500 gramos a más ( $ORa = 7.34$ ) como los factores de riesgo

independientes para esta complicación post parto. Por su parte Fukami et al (13) encontraron que la laceración vaginal era un factor de riesgo independiente para la hemorragia (ORa=1.98). Estos resultados demuestran que la ocurrencia de hemorragia post parto es multifactorial, es decir que intervienen diversidad de factores lo mismo que deben ser identificados y de ser posible tratados para prevenir esta importante complicación del puerperio inmediato.

Las limitaciones que encontramos en la elaboración de este trabajo de investigación, es que, al tratarse de un estudio retrospectivo, se trabajó con historias clínicas, las cuales no siempre estaban completas o no se encontraban disponibles, además, por el escaso personal en el archivo del hospital el acceso a las historias fue limitado.

## **VI. CONCLUSIONES**

- Los factores obstétricos que se asociaron con HPP fueron la edad materna mayor a 34 años, multiparidad, anemia gestacional y la macrosomía fetal.
- No se encontró diferencia significativa para la complicación intraparto estudiada (lesión de partes blandas).
- La complicación del parto asociada con HPP fue la atonía uterina, la cual incrementa en 1.9 veces el riesgo de desarrollar la hemorragia postparto en puérperas inmediatas.

## **VII. RECOMENDACIONES**

Al analizar la asociación entre las variables, las múltiples divergencias entre los diferentes autores, hace necesario realizar investigaciones adicionales relacionadas con la temática. A fin de que el personal sanitario actúe eficaz y oportunamente en la prevención y control de la HPP.

## REFERENCIAS

1. Gabbe S, Niebyl J, Simpson J, Landon M, Galan H, Jauniaux E, et al. Obstetricia: Embarazos normales y de riesgo. 7th ed.: Elsevier Health Sciences; 2019. Disponible en: <https://www.google.com.pe/books/edition/Obstetricia/JHWCDwAAQBAJ?hl=es-419&gbpv=1&dq=Obstetricia:+Embarazos+normales+y+de+riesgo&printsec=frontcover>.
2. Children's Hospital of Philadelphia. Postpartum Hemorrhage. [Online].; 2021 [Citado 26 junio 2023]. Disponible en: <https://www.chop.edu/conditions-diseases/postpartum-hemorrhage>
3. Sánchez M, López M, Sánchez A, Gil F, Aguilar V. Incidencia y factores de riesgo en la hemorragia postparto precoz. Apunt. Cienc. 2019; 9(1): 18-25. Disponible en: <http://apuntes.hgucl.es/files/2019/04/ARTICULO-ORIGINAL-1.pdf>.
4. Ministerio de Salud. Texto de Capacitación Materno-Infantil Hemorragia Postparto IV. Texto de Capacitación. Nicaragua: Ministerio de Salud; 2019. Disponible en: [https://www.jica.go.jp/Resource/project/nicaragua/008/materials/ku57pq00002pn8k0-att/materiales\\_04\\_04.pdf](https://www.jica.go.jp/Resource/project/nicaragua/008/materials/ku57pq00002pn8k0-att/materiales_04_04.pdf).
5. Fernández J, Elias R, Elias K, Bayard I. La hemorragia posparto. Rev cuba anestesiología reanim. 2019; 18(2): e245. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-67182019000200003](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-67182019000200003)
6. Reale S, Easter S, Xu X, Bateman B, Farber M. Trends in Postpartum Hemorrhage in the United States From 2010 to 2014. Anesth Analg. 2020; 130(5): e119-e122. doi: 10.1213/ANE.0000000000004424.
7. Shi H, Chen L, Wang X, Jiang H, Dong S, Zhuang Y, et al. [Incidence and trend of severe postpartum hemorrhage between 2016 and 2019 in China].

- Zhonghua Fu Chan Ke Za Zhi. 2021; 56(7): 451-457. doi: 10.3760/cma.j.cn112141-20210209-00070.
8. Astudillo M, Landín T, Vélez A, Villavicencio W. Causas de hemorragia postparto. RECIMUNDO. 2021; 5(1): 191-206. Disponible en: <https://www.recimundo.com/index.php/es/article/view/998>.
  9. Chancay F, Almeida K, García, T, Romero H. Validación de un instrumento para establecer los factores que influyen en la presentación de hemorragia post parto en pacientes adolescentes. Gicos. 2021; 6(2): 32-41. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8073327>.
  10. Ministerio de Salud. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. Boletín Epidemiológico del Perú SE 13-2022. Lima: Gobierno del Perú; 2022. Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/portalnuevo/>.
  11. Columbié T, Pérez R, Cordero Y. Factores asociados a la hemorragia obstétrica en el postparto inmediato: Hospital Juan Bruno Zayas. Revista Médica Sinergia. 2019; 4(10). Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/269>.
  12. Feduniw S, Warzecha D, Szymusik I, Wielgos M. Epidemiology, prevention and management of early postpartum hemorrhage - a systematic review. Ginekol Pol. 2020; 91(1): 38-44. doi: [10.5603/GP.2020.0009](https://doi.org/10.5603/GP.2020.0009)
  13. Fukami T, Koga H, Goto M, Ando M, Matsuoka S, Tohyama A, et al. Incidence and risk factors for postpartum hemorrhage among transvaginal deliveries at a tertiary perinatal medical facility in Japan. PLoS One. 2019; 14(1): e0208873. doi: [10.1371/journal.pone.0208873](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0208873)
  14. Hospital Cayetano Heredia. Guía de Práctica Clínica para Prevención, Diagnóstico y tratamiento de la hemorragia postparto. Guía de Práctica clínica. Lima: Hospital Cayetano Heredia; 2019. Disponible en: [https://www.hospitalcayetano.gob.pe/PortalWeb/wp-content/uploads/resoluciones/2019/rd/RD\\_432-2019-HCH-DG.pdf](https://www.hospitalcayetano.gob.pe/PortalWeb/wp-content/uploads/resoluciones/2019/rd/RD_432-2019-HCH-DG.pdf).

15. Vásconez-Andrade N, Mesa-Cano I, Ramírez-Coronel A, Sacoto Maldonado L. Factores de riesgo asociados a la hemorragia postparto: revisión sistemática. Pro Sciences: Revista De Producción, Ciencias E Investigación. 2021; 5(39): 224-249. doi: <https://doi.org/10.29018/issn.2588-1000vol5iss39.2021pp224-249>
16. Bolaños M, Ferrer L, Martínez J. Incidencia de factores clínicos y sociodemográficos de hemorragia postparto en pacientes atendidas en el Hospital Niño Jesús en Barranquilla. Enero 2017- enero 2018. Biociencias. 2020; 15(2): 39-47. doi: 10.18041/2390-0512/biociencias.2.7344.
17. Firmin M, Carles G, Mence B, Madhusudan N, Faurous E, Jolivet A. Postpartum hemorrhage: incidence, risk factors, and causes in Western French Guiana. Journal of Gynecology Obstetrics and Human Reproduction. 2019; 48(1): 55-60. doi: 10.1016/j.jogoh.2018.11.006.
18. González A. Factores asociados a hemorragia posparto primaria en las pacientes atendidas en el Hospital Vicente Corral Moscoso, 2019. [Tesis de segunda especialidad]. Universidad de Cuenca; 2020. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/34182>.
19. Borovac-Pinheiro A, Moraes F, Carvalho R. Risk Factors for Postpartum Hemorrhage and its Severe Forms with Blood Loss Evaluated Objectively – A Prospective Cohort Study. Rev Bras Ginecol Obstet. 2021; 43(02): 113-118. doi: 10.1055/s-0040-1718439.
20. Barros G. Factores de riesgo para hemorragia post parto en pacientes del Servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital De Ventanilla 2018 - 2019. [Tesis de grado]. Universidad San Juan Bautista; 2020. Disponible en: <https://repositorio.upsjb.edu.pe/handle/20.500.14308/2858>.
21. Tacuri M. Factores asociados a hemorragia postparto primaria, en las dos primeras horas; Hospita III de Emergencia Grau de Lima, 2018. [Tesis de grado]. Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco; 2019. Disponible en: <https://repositorio.unsaac.edu.pe/handle/20.500.12918/4006>.

22. Mocarro S. Factores de riesgo asociados con hemorragias postparto en pacientes atendidas en el Hospital de la Amistad Perú Corea II-2 Santa Rosa de Piura 2017. [Tesis de grado]. Universidad Nacional de Piura; 2019. Disponible en: <https://repositorio.unp.edu.pe/handle/UNP/1623?locale-attribute=es>.
23. Medina E. Factores de riesgo asociados a hemorragia postparto inmediato en puérperas de parto vaginal. Hospital Regional Docente de Trujillo 2010 al 2015. [Tesis de segunda especialidad]. Universidad Privada Antenor Orrego; 2021. Disponible en: <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/8271>.
24. Bienstock J, Ahizechukwu M, Eke C, Huerppchen N. Postpartum Hemorrhage. N Engl J Med. 2021; 384(1): 1635-1345. doi: [10.1056/NEJMra1513247](https://doi.org/10.1056/NEJMra1513247)
25. Committee on Practice Bulletins-Obstetrics. Practice Bulletin No. 183: Postpartum Hemorrhage. Obstet Gynecol. 2017; 130(4): e168-e186. doi: 10.1097/AOG.0000000000002351.
26. Castiblanco-Montañez R, Coronado-Velozca C, Morales-Ballesterol L, Polo-Gonzales T, Saavedra-Leyva A. Hemorragia postparto: intervenciones y tratamiento del profesional de enfermería para prevenir shock hipovolémico. Revista Cuidarte. 2022; 13(1): 1-18. doi: 10.15649/cuidarte.2075.
27. Rojas L, Rojas L, Villagómez M, Rojas E, Rojas A. Hemorragia postparto: nuevas evidencias. CSSN. 2019; 10(1): 98-108. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.47244/cssn.Vol10.Iss1.182>
28. Federación Argentina de Sociedades de Ginecología y Obstetricia. "Hemorragia Postparto". Actualización de Consenso. Argentina: FASGO; 2019. Disponible en: [http://www.fasgo.org.ar/archivos/consensos/Consenso\\_2019\\_Hemorragia\\_Post\\_Part0.pdf](http://www.fasgo.org.ar/archivos/consensos/Consenso_2019_Hemorragia_Post_Part0.pdf).

29. International Federation of Gynecology and Obstetrics. FIGO Generic postpartum haemorrhage protocol and care pathways. International Condeferation of Midwives. 2022: 1-30. Disponible en: <https://www.figo.org/news/figo-generic-postpartum-haemorrhage-protocol-and-care-pathways-now-available-online>.
30. Habitu D, Goshu Y, Zeleke L. The magnitude and associated factors of postpartum hemorrhage among mothers who delivered at Debre Tabor general hospital 2018. *BMC Res Notes*. 2019; 12(1): 618. doi: 10.1186/s13104-019-4646-9.
31. Abera T, Sisay D, Abire G, Kong M, Hassen S. Magnitude of Post-Partum Hemorrhage among Women Who Received Postpartum Care at Bedele Hospital South West, Ethiopia, 2018. *J Preg Child Health*. 2018; 5(6): 396. doi: 10.4172/2376-127X.1000396.
32. Escobar M, Nassar A, Theron G, Barnea E, Nicholson W, Ramasauskaite D, et al. FIGO recommendations on the management of postpartum hemorrhage 2022. *Int J Gynaecol Obstet*. 2022; 1(1): 3-50. Disponible en: <https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ijgo.14116>.
33. Resnik R, Lockwood C, Moore T, Greene M, Copel J, Silver R. Creasy & Resnik. *Medicina materno-fetal: Principios y práctica*. 9th ed.: Elsevier Health Sciences; 2019. [https://www.google.com.pe/books/edition/Creasy\\_Resnik\\_Medicina\\_mater\\_nofetal/N9zQDwAAQBAJ?hl=es-419&gbpv=1&dq=Creasy+%26+Resnik.+Medicina+materno-fetal:+Principios+y+pr%C3%A1ctica&printsec=frontcover](https://www.google.com.pe/books/edition/Creasy_Resnik_Medicina_mater_nofetal/N9zQDwAAQBAJ?hl=es-419&gbpv=1&dq=Creasy+%26+Resnik.+Medicina+materno-fetal:+Principios+y+pr%C3%A1ctica&printsec=frontcover).
34. García-Benavides J, Ramírez-Hernández M, Moreno-Cárcamo M, Alonso-Ramírez E, Gorbea-Chávez V. Hemorragia obstétrica postparto: propuesta de un manejo básico integral, algoritmo de las 3 «C». Revisión. *Med Intensiva*. 2018; 41(1): S190-S194. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=80223>

35. El Peruano. Normas Legales. Ley N° 29414. Ley que establece los derechos de las personas usuarias de los servicios de salud. 1-3. Disponible en: <https://www.leyes.congreso.gob.pe/Documentos/Leyes/29414.pdf>
36. El Peruano. Normas Legales. Ley N° 29733. Ley de protección de datos personales. 1-8. Disponible en: <https://www.leyes.congreso.gob.pe/Documentos/Leyes/29733.pdf>
37. Román-Soto J, Oyola-García A, Quispe-Illanzo M. Factores de riesgo de hemorragia primaria posparto. Revista Cubana de Medicina General integral. 2019; 35(19): 1-12. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/mgi/v35n1/1561-3038-mgi-35-01-e718.pdf>
38. Ramírez J. Factores de riesgo asociados a la hemorragia posparto primaria por parto vaginal, Hospital Santa Rosa II-1, año 2021. [Tesis de grado]. Universidad Nacional de Piura; 2022. Disponible en: <https://repositorio.unp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12676/4030/MHUM-RAM-IMA-2022.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

# ANEXOS

## Anexo 1. Matriz de operacionalización de variables

	Variables de estudio	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	Escala de medición	
V a r i a b l e s i n d e p e n d i e n t e	F a c t o r e s	Edad materna añosa	Madre con 34 a más años cumplidos	Puérpera inmediata con 34 a más años cumplidos registrados en la historia clínica	--	Si No	Nominal Dicotómica
		Multiparidad	Presencia de 2 o más partos durante toda la vida reproductiva	Puérpera inmediata que haya tenido 2 o más partos registrada en la historia clínica	--	Si No	Nominal Dicotómica
		Antecedente de aborto	Ocurrencia de pérdidas gestacionales antes de las 20 semanas de embarazo con productos menores de 500 gramos.	Puérpera inmediata con ocurrencia de aborto antes de la gestación actual registrada en la historia clínica	--	Si No	Nominal Dicotómica
		Antecedente de cirugía uterina	Intervención quirúrgica anterior realizada en el órgano reproductor femenino	Puérpera inmediata con intervención quirúrgica realizada en el útero antes de la gestación actual registrada en la historia clínica	--	Si No	Nominal Dicotómica
		Anemia gestacional	Gestante con niveles de hemoglobina menores de 11 g/dl, identificado durante el trabajo de parto	Puérpera inmediata con Hb menor de 11 g/dl identificado en el trabajo de parto registrada en la historia clínica	--	Si No	Nominal Dicotómica
		Macrosomía fetal	Presencia de un recién nacido con peso mayor de 4000 gramos	Producto con más de 4000 gramos al nacer registrados en la historia clínica		Si No	Nominal Dicotómica

		Control prenatal insuficiente	Asistencia a menos de 6 atenciones prenatales durante el periodo gestacional	Puérpera inmediata con menos de 6 atenciones prenatales durante su etapa gestacional registrados en la historia clínica		Si No	Nominal Dicotómica
C o m p l i c a c i o n e s d e l p a r t o	I n t r a p a r t o	Lesión de partes blandas	Lesión cervical y vaginal (Traumatismos, laceraciones o desgarros del canal del parto) espontáneos o iatrogénicos al momento de la expulsión del feto	Lesión cervical y vaginal (Traumatismos, laceraciones o desgarros del canal del parto) espontáneos o iatrogénicos al momento de la expulsión del feto registrada en la historia clínica	--	Si No	Nominal Dicotómica
		Retención de restos placentarios	Presencia de tejido placentario o fetal que permanece en la cavidad uterina posterior al alumbramiento	Registro de retención de restos placentarios en la historia clínica	--	Si No	Nominal Dicotómica
		Atonía uterina	Incapacidad del útero en contraerse posterior al alumbramiento	Ausencia de contractilidad uterina en la puérpera inmediata registrada en la historia clínica	--	Si No	Nominal Dicotómica
		Variable dependiente Hemorragia post parto	Pérdida sanguínea de 1000 ml a más por vía vaginal posterior al parto, sea vaginal o cesárea.	Expulsión sanguínea de más de 1000 ml por vía vaginal en la puérpera inmediata de estudio registrada en la historia clínica	--	Si No	Nominal Dicotómica

## Anexo N°02: Ficha de recolección de datos

### Factores Asociados A Hemorragia Postparto En Puérperas Inmediatas

Fecha: \_\_\_\_\_

Nº de ficha: \_\_\_\_\_

#### I. Factores obstétricos

Edad materna > 34 años: Si ( ) No ( )

Multiparidad: Si ( ) No ( )

Antecedente de aborto: Si ( ) No ( )

Antecedente de cirugía uterina: Si ( ) No ( )

Anemia gestacional: Si ( ) No ( )

Nivel de Hb: \_\_\_\_\_ g/dl.

Macrosomía fetal Si ( ) No ( )

Controles prenatales insuficiente Si ( ) No ( )

#### II. Complicación intraparto (Traumatismos, laceraciones o desgarros)

Lesión de partes blandas Si ( ) No ( )

#### III. Complicación postparto

Retención de restos placentarios: Si ( ) No ( )

Atonía uterina: Si ( ) No ( )

IV. Hemorragia post parto: Si ( ) No ( )

### Anexo N°03: Cálculo de la muestra

Para calcular la muestra se usó la fórmula para casos y controles con grupos independientes.

Se han establecido los siguientes parámetros: Nivel de confianza al 95%, potencia de la prueba al 80%, se considerará el estudio de Medina (23) con el factor de antecedente de aborto como referencia para el cálculo de la muestra.

$$n = \frac{[Z_{1-\alpha/2} \sqrt{(c+1) \times p \times (1-p)} + Z_{1-\beta} \sqrt{c \times p_1(1-p_1) + p_2(1-p_2)}]^2}{c \times (p_1 - p_2)^2}$$
$$OR = \frac{p_1(1-p_2)}{p_2(1-p_1)}$$

Donde:

$Z_{1-\alpha/2} = 1.96$  : Nivel de confianza 95%.

$Z_{1-\beta} = 0.84$  : Poder de la prueba 80%.

$p_1 = 0.59$  : Proporción de antecedente de aborto en puérperas que presentaron hemorragia postparto.

$p_2 = 0.41$  : Proporción de antecedente de aborto en puérperas que NO presentaron hemorragia postparto.

$p = (p_1+p_2)/2$  : Proporción promedio.

$OR = 2.071$  : Riesgo del evento en los casos.

$c = 1$  : Número de controles por cada caso.

$n_1 = 120$  : Tamaño de muestra del grupo caso.

$n_2 = 120$  : Tamaño de muestra del grupo control.

## Anexo N°04: Constancia de aprobación por Hospital Belén de Trujillo

GOBIERNO REGIONAL LA LIBERTAD		Gerencia Regional de Salud	OF. DOCENCIA E INVESTIGACIÓN HOSPITAL BELÉN DE TRUJILLO	
-------------------------------	--	----------------------------	---	--

**COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN DEL HOSPITAL  
BELEN DE TRUJILLO**

**CONSTANCIA DE APROBACIÓN ÉTICA N° 080-2023-HBT**

El Comité Institucional de Ética en Investigación del Hospital Belén de Trujillo, hace constar que el protocolo de investigación señalado a continuación fue **APROBADO**, bajo la categoría de **REVISIÓN PARCIAL**.

Título del estudio **"FACTORES OBSTÉTRICOS Y COMPLICACIONES DEL PARTO ASOCIADOS A HEMORRAGIA POST PARTO EN PUERPERAS INMEDIATAS"**, con código único de identificación: ID CIEI – HBT/076-2023, cuyo investigador principal es: **VERA CERNA BRANDER JOEL**.

El protocolo aprobado corresponde a la versión 01, con fecha 14 de SETIEMBRE del 2023.

Para la aprobación se ha considerado el cumplimiento de pautas éticas en investigación, incluyendo el balance beneficio/riesgo, confidencialidad de los datos y otros.

Cualquier enmienda en los objetivos secundarios, metodología y aspectos éticos debe ser solicitada a este comité.

El periodo de vigencia de la presente aprobación será de 09 meses; desde el 14/09/2023 hasta el 14/06/2024, debiendo solicitar la renovación con 30 días de anticipación.

Sírvase hacernos llegar los informes de avance del estudio en forma **TRIMESTRAL** a partir de la presente aprobación (14/12/2023). Además, deberá presentar un informe de término de la investigación al culminar el estudio (14/06/2024).

Trujillo, 14 de setiembre del 2023

DR. MANUEL MARIO SÁNCHEZ LANDERS  
PRESIDENTE DEL COMITÉ INSTITUCIONAL DE  
ÉTICA EN INVESTIGACION  
HOSPITAL BELEN DE TRUJILLO

MMSL/GGU/aro  
C.c: Archivo

### DICTAMEN CIEI N° 147 – HBT – 2023

En la ciudad de Trujillo a las 09:45 Hrs del día 14 del mes de setiembre del año 2023; se reunió el Comité de Ética en Investigación del Hospital Belén de Trujillo (CIEI-HBT) con el quórum válido (7 miembros) para evaluar el Proyecto de Investigación titulado: **“FACTORES OBSTÉTRICOS Y COMPLICACIONES DEL PARTO ASOCIADOS A HEMORRAGIA POST PARTO EN PUERPERAS INMEDIATAS”**, con código único de identificación: ID CIEI – HBT/076-2023, cuyo investigador principal es: **VERA CERNA BRANDER JOEL**.

Vistos los siguientes documentos normativos nacionales e internacionales:

- o Ley N° 26842 Ley General de Salud y sus modificatorias.
- o Ley 29414 Ley que establece los Derechos de las Personas Usuarías de Salud.
- o Ley N° 29733 Ley de Protección de Datos Personales.
- o Ley N° 27657 Ley del Ministerio de Salud.
- o Códigos Deontológicos de los Colegios Profesionales de las Ciencias de la Salud del Perú vigentes.
- o Resolución Ministerial N° 658-2019/MINSA. Prioridades Nacionales de Investigación en Salud en el Perú 2019-023.
- o Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial, Asambleas Médicas: 18° Helsinki 1964, 29° Tokio Japón 1975, 35° Venecia Italia 1983, 41° Hong Kong 1989, 48° Sudáfrica 1996, 52° Escocia 2000, Nota de Clarificación Washington 2002, Nota de Clarificación de la Asamblea General AMM Tokio 2004.

Y después de realizar una evaluación **COMPLETA**, desde el punto de vista ético, científico, metodológico, legal y en ausencia de conflicto de intereses; el CIEI-HBT considera que:

El presente proyecto de investigación evaluado ha sido **APROBADO** por **UNANIMIDAD**.

La autorización de ejecución del estudio tendrá una duración de 09 meses. Los trámites para la renovación de la aprobación deberán iniciarse por lo menos con un mes de anterioridad a su vencimiento. Todo proyecto cuya aprobación caduque, está suspendido hasta obtener la renovación correspondiente.



El investigador principal deberá presentar informes de avance de su estudio con una periodicidad de 03 meses. La presentación de estos reportes periódicos es un requisito indispensable para la renovación de la aprobación.

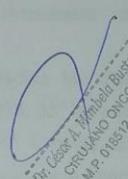
Se deja constancia que si algún miembro del CIEI-HBT tuvo conflictos de interés con este proyecto de investigación, no participó al momento de realizar esta evaluación.

Firmas de los miembros del CIEI-HBT que participaron en la reunión de evaluación del presente proyecto de investigación.

  
Javier Eduardo Vergara Celis  
MÉDICO INTERNISTA  
C.M.P. 84224 R.N.E. 36801

  
Manuel E. Alcántara Gutiérrez  
MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN  
C.M.P. 79833 R.N.E. 43104

  
Mg. Sunny Valdivia Obeso  
NUTRICIONISTA  
C.N.P. 4889

  
Dr. César A. María del Busto  
CIRUJANO ONCOLOGO  
C.M.P. 018812 R.N.E. 16870

## Anexo N°05: Constancia de aprobación por Comité de ética de la universidad de Cesar vallejo



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE MEDICINA  
COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN

### Dictamen 244-CEI-EPM-UCV-2023

Vista, la solicitud de evaluación ética expedita del proyecto de investigación **Factores asociados a hemorragia postparto en puérperas inmediatas**, presentada por el alumno de la Escuela de Medicina **Brander Joel Vera Cerna**, asesorado por la **Br. Celina Violeta Celis Castro**; el Comité de Ética en Investigación de la Escuela de Medicina, de la Universidad César Vallejo, encuentra lo siguiente:

1. Trabjará con datos de fuente secundaria
2. No hay riesgo de falta ética.

Debido a lo expresado, el Comité de Ética concluye que el proyecto cumple con los estándares de exención de evaluación ética establecidas en las normas de la Universidad, nacionales e internacionales.

Considérese entonces el proyecto como **APROBADO por evaluación expedita**, puede proceder a su desarrollo.

Trujillo, 12 de julio, 2023



Firmado digitalmente por:  
TRESIERRA, AYALA Miguel  
Angel FAU 20131257750 hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 30/07/2023 10:32:44-0500

Dr. Miguel Angel Tresierra Ayala  
Presidente del Comité de Ética



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA**

### **Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, CELIS CASTRO CELINA VIOLETA, docente de la FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD de la escuela profesional de MEDICINA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, asesor de Tesis titulada: "Factores obstétricos y complicaciones del parto asociados a hemorragia postparto en puérperas inmediatas", cuyo autor es VERA CERNA BRANDER JOEL, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 12.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

TRUJILLO, 22 de Diciembre del 2023

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
CELIS CASTRO CELINA VIOLETA <b>DNI:</b> 17819871 <b>ORCID:</b> 0000-0002-8304-2964	Firmado electrónicamente por: CCELISC el 22-12- 2023 18:21:08

Código documento Trilce: TRI - 0706864