

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



TESIS

**FACTORES ASOCIADOS A LA HEMORRAGIA POSTPARTO
PRIMARIA EN MUJERES ATENDIDAS EN HOSPITALES DEL
MINSA NIVEL III DEL CUSCO, 2020 – 2024**

PRESENTADO POR:

Br. CARLA LIZET CASTAÑEDA GAMARRA

**PARA OPTAR AL TÍTULO PROFESIONAL
DE MÉDICO CIRUJANO**

ASESOR:

Dr. WILBERT SEGUNDO CÁRDENAS ALARCÓN

CUSCO - PERÚ

2025

INFORME DE ORIGINALIDAD

(Aprobado por Resolución Nro.CU-303-2020-UNSAAC)

El que suscribe, Asesor del trabajo de investigación/tesis titulada:

FACTORES ASOCIADOS A LA HEMORRAGIA POSTPARTO
PRIMARIA EN MUJERES ATENDIDAS EN HOSPITALES
DEL MUNICIPIO NIVEL III DEL CUSCO, 2020-2024

Presentado por: CARLA LIZET CASTAÑEDA SAMARRA DNI N° 70440676

presentado por: DNI N°:

Para optar el título profesional/grado académico de

MEDICO CIRUJANO

Informo que el trabajo de investigación ha sido sometido a revisión por 01 veces, mediante el Software Antiplagio, conforme al Art. 6° del Reglamento para Uso de Sistema Antiplagio de la UNSAAC y de la evaluación de originalidad se tiene un porcentaje de 4%.

Evaluación y acciones del reporte de coincidencia para trabajos de investigación conducentes a grado académico o título profesional, tesis

Porcentaje	Evaluación y Acciones	Marque con una (X)
Del 1 al 10%	No se considera plagio.	X
Del 11 al 30 %	Devolver al usuario para las correcciones.	
Mayor a 31%	El responsable de la revisión del documento emite un informe al inmediato jerárquico, quien a su vez eleva el informe a la autoridad académica para que tome las acciones correspondientes. Sin perjuicio de las sanciones administrativas que correspondan de acuerdo a Ley.	

Por tanto, en mi condición de asesor, firmo el presente informe en señal de conformidad y adjunto las primeras páginas del reporte del Sistema Antiplagio.

Cusco, 11 de junio de 2025

Firma

Post firma Carla Lizet Castañeda Samarra

Nro. de DNI 70440676

ORCID del Asesor 0000-0001-5842-2036

Se adjunta:

1. Reporte generado por el Sistema Antiplagio.
2. Enlace del Reporte Generado por el Sistema Antiplagio: oid: 27259:466046074

Carla Lizet Castañeda Gamarra

TESIS FACTORES ASOCIADOS A LA HEMORRAGIA POSTPARTO PRIMARIA EN MUJERES ATENDIDAS EN HOSPIT...

 Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid:::27259:466046074

Fecha de entrega

10 jun 2025, 1:18 p.m. GMT-5

Fecha de descarga

10 jun 2025, 1:50 p.m. GMT-5

Nombre de archivo

TESIS FACTORES ASOCIADOS A LA HEMORRAGIA POSTPARTO PRIMARIA EN MUJERES ATENDIDASpdf

Tamaño de archivo

2.8 MB

104 Páginas

28.504 Palabras

153.619 Caracteres

4% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto citado
- ▶ Texto mencionado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 20 palabras)

Fuentes principales

- 4%  Fuentes de Internet
- 0%  Publicaciones
- 3%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, agradezco a Dios, por haberme dado la vida, la fortaleza, la sabiduría y la perseverancia para llegar hasta aquí, por darme una segunda oportunidad. Gracias por acompañarme en cada paso de este camino, por sostenerme en los momentos de dificultad y por brindarme la paz necesaria para continuar. Todo lo que he logrado es gracias a su voluntad y amor infinito.

A mis padres, Marybel y Over, por ser mi mayor ejemplo de esfuerzo, amor y perseverancia. Gracias por su apoyo incondicional, por creer en mí incluso cuando yo dudaba, y por brindarme las herramientas para alcanzar mis metas. Sin ustedes, nada de esto hubiera sido posible.

A mis mascotas, en especial a Pastel, quien caminó conmigo desde que empecé a prepararme en la academia, las noches de desvelo, los días tristes, alegres, de cólera, quien me enseñó el significado del amor más puro e inocente; estos diez años a tu lado fueron los mejores, que Dios te guarde mi querido Pastel.

A mis hermanos, por su compañía constante, por sus palabras de aliento y por estar presentes en los momentos más importantes. Su apoyo ha sido un pilar en mi vida.

A mis tíos, Sara y Wilman, quienes me brindaron su apoyo incondicional cuanto más lo necesitaba con sus consejos, afecto y generosidad me han acompañado a lo largo de este proceso. Gracias por demostrarme que la familia también se construye con presencia y cariño.

A mis amigas July y Thais, por compartir conmigo no solo clases y trabajos, sino también momentos de alegría, estrés, tristeza, aprendizaje y crecimiento. Gracias por ser parte de esta experiencia que va más allá de lo académico.

A todos ustedes, gracias por ser parte de este logro. Esta tesis no solo es el resultado de mi esfuerzo, sino también del acompañamiento, el amor y la enseñanza de cada uno.

DEDICATORIA

A mi madre, Marybel Gamarra Gonzales, por su amor incondicional, su apoyo constante y sacrificios silenciosos, por salvarme la vida, ser mi cómplice en todo sea bueno o malo, mi mejor amiga, por estar en mis días oscuros, su sonrisa y su mirada se siente como un renacer cada mañana.

JURADO A

Dra. Violeta Aragón Carrasco

Dra. Roxana Isabel Quispe Chalco

JURADO B

Dr. Tomás Velasco Cabala

Dra. Roxana Isabel Quispe Chalco

Dra. Néida Vargas Mayorga

CONTENIDO

CONTENIDO	2
INTRODUCCIÓN	4
RESUMEN / ABSTRACT.....	5
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN	6
1.1. Fundamentación del problema	6
1.2. Antecedentes teóricos.....	7
1.2.1. <i>Antecedentes internacionales</i>	7
1.2.2. Antecedentes nacionales.....	12
1.3. Formulación del Problema	13
1.3.1. Problema general	13
1.3.2. Problemas específicos.....	13
1.4. Objetivos de la investigación	13
1.4.1. Objetivo general.....	13
1.4.2. Objetivo específico.....	14
1.5. Justificación de la investigación	14
1.6. Límites de la investigación	16
1.7. Aspectos éticos	16
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL	17
2.1. Marco teórico.....	17
2.1.1. Hemorragia Postparto (HPP).....	17
2.1.2. Factores asociados a la Hemorragia Postparto Primaria.....	32
2.2. Definición de términos básicos.....	46
2.2.1. Hemorragia posparto	46
2.2.2. Atención prenatal	46
2.2.3. Tercera etapa prolongada del trabajo de parto	46
2.2.4. Estudio caso control	46
2.2.5. Periodo de alumbramiento.....	46
2.2.6. Paridad.....	47
2.3 Hipótesis	47
2.1.1. Hipótesis general.....	47
2.1.2. Hipótesis específicas.....	47
2.4.1. Identificación de variables implicadas	47
2.4.1. Identificación de variables no implicadas	48

2.5. Operacionalización de variables.....	49
CAPÍTULO III: MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN	57
3.1. Tipo de investigación	57
3.2. Diseño de la investigación.....	57
3.3. Población y muestra	59
3.3.1. Descripción de la población.....	59
3.3.2. Criterios de inclusión y exclusión.....	59
3.3.3. Muestra: tamaño de muestra y métodos de muestreo.....	60
3.4. Técnicas, instrumentos y procedimientos de recolección de datos.....	62
3.4.1. Técnicas.....	62
3.4.2. Instrumento de recolección de datos.....	62
3.4.3. Procedimiento de recolección de datos.....	62
3.5. Plan de análisis de datos.....	65
CAPÍTULO IV: RESULTADOS, DISCUSIÓN, CONCLUSIONES, SUGERENCIAS.....	67
4.1 Resultados	67
4.2 Discusión.....	78
4.3 Conclusiones.....	80
4.4 Sugerencias	81
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	87
ANEXOS	92
Anexo 1: Matriz de consistencia.....	92
Anexo 2: Instrumento de validación	95
Anexo 3: Cuadernillo de validación	96
Anexo 4: Validación del instrumento de investigación	100
Anexo 5: Permiso y aceptación del proyecto de investigación	114

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Etiología de la Hemorragia Postparto De La Guía De Manejo De Emergencias Obstétricas y Perinatales Del Instituto Materno Perinatal	26
Tabla 2: Características sociodemográficas y clínicas de las gestantes	75
Tabla 3: Asociación entre características maternas y hemorragia postparto primaria ...	79
Tabla 4: Análisis multivariable de los factores asociados a la Hemorragia Postparto Primaria.....	6

INTRODUCCIÓN

La Hemorragia Postparto es una emergencia obstétrica altamente mortal pero prevenible. A nivel mundial se considera un problema de salud y más aún en los países en vías de desarrollo afectando al 10% de todos los partos ⁽⁴⁾. En un estudio realizado por la OMS concluyen que una de cada cinco muertes maternas está directamente asociada a la hemorragia postparto ⁽⁵⁾. La hemorragia postparto se clasifica en HPP primaria y HPP secundaria, siendo más frecuente los casos de HPP primaria y ocasionados en un 80% de los casos por atonía uterina. Las cifras registradas en Perú y países aledaños fueron en disminución desde el año 2000, pero con la pandemia se evidenció un incremento en los casos de mortalidad materna, debido a que no se tenía un protocolo establecido para dichos casos, escaso control prenatal y hubo un mal manejo, puesto que, la mayoría de los recursos estaban enfocados en la pandemia. Actualmente el tema de Salud Materna en Perú es considerado como una de las prioridades de investigación en salud, por lo que en esta investigación veremos los factores ya conocidos y los nuevos que se asocian con la HPP ⁽⁸⁾.

Dentro de los factores asociados a la hemorragia postparto, tenemos a los factores maternos, los factores gestacionales y los factores propios del parto. Entre los factores maternos se consideraron, de acuerdo con la literatura ya conocida y los antecedentes estudiados, la edad materna, la paridad, historial de abortos, la condición del útero, el antecedente de HPP, historial de partos, el IMC, el tipo de pelvis y la presencia o no de coagulopatías previas al parto. Con respecto a los factores gestacionales, se tomó en cuenta el tipo de embarazo, el periodo intergenésico, anemia en la gestación, hipertensión inducida en el embarazo, la cantidad de controles prenatales, la hemorragia ante parto, si hubo o no óbito fetal, la localización de la placenta en la última ecografía previa al parto, así como el índice de líquido amniótico. Por último, entre los factores propios del parto se consideró si el parto fue institucional o no, la edad gestacional al momento del parto, su forma de inicio, el tipo de parto, el peso fetal, la tercera etapa anormal del trabajo de parto, si hubo o no un manejo activo de dicha etapa, si este parto fue monitoreado por partograma, si hubo desgarros o no.

En el primer capítulo, se detalla el problema de la investigación, realizando la fundamentación de dicho problema; además se resumen los resultados de los antecedentes internacionales y nacionales, se plantean los problemas y objetivos generales y específicos, se justifica las razones que motivaron esta investigación, se abordan las limitantes de dicho estudio y se detallan los aspectos éticos.

En el capítulo número dos, detallamos el marco teórico siguiendo el estado del arte,

abordando primero la variable dependiente que en este caso sería la HPP primaria y como segundo punto a los factores asociados a la HPP primaria, luego se detalla la definición de términos básicos, seguido del planteamiento de hipótesis, posteriormente se detallan las variables y como último punto se detalla las definiciones operacionales de dichas variables de estudio.

En el tercer capítulo se aborda el tipo de investigación, el diseño de investigación, la población de estudio, la muestra, los criterios de inclusión y exclusión para los casos y controles, las técnicas, instrumentos, el procedimiento de recolección de datos y por último el plan de análisis de datos.

En el cuarto capítulo, se da a conocer los resultados obtenidos en la presente investigación de forma detallada, se discuten dichos resultados con los antecedentes teóricos pertenecientes al capítulo uno y se llega a la conclusión de acuerdo a la cantidad de objetivos planteados en un inicio; por último, con los resultados obtenidos se brindan sugerencias que ayudan a mejorar el sistema de salud, mediante una identificación temprana de dichos factores asociados a la HPP primaria, a una derivación temprana a un hospital de mayor complejidad y, a un manejo más óptimo y actualizado de dichos casos de HPP primaria. esperando que el trabajo final sea usado para la reformulación, actualización de nuevas guías de práctica clínica y sirva como referencia para futuras investigaciones.

RESUMEN

FACTORES ASOCIADOS A LA HEMORRAGIA POST PARTO PRIMARIA EN MUJERES ATENDIDAS EN HOSPITALES DEL MINSA NIVEL III DEL CUSCO, 2020 – 2024

Castañeda C.

Antecedentes: A nivel mundial la hemorragia postparto es una causa de muerte materna, y más aún en países en vías de desarrollo afectando a un 10% de todos los partos. En el Perú en los últimos años casi el 50% de los casos de mortalidad materna es ocasionado por HPP, además, la curva fue en incremento desde la pandemia. Motivo por el cual es necesario realizar nuevas investigaciones con los factores asociados a HPP primaria ya conocidos y los nuevos factores. Teniendo como objetivo principal informar sobre cuáles son los factores asociados relacionados a la hemorragia post parto primaria en mujeres de hospitales del MINSA nivel III en la ciudad del Cusco, 2020 – 2024.

Métodos: Estudio de tipo cuantitativo, correlacional, analítico, observacional, retrospectivo de casos y controles. Desde enero del 2020 hasta diciembre del 2024 en el Hospital Regional del Cusco y el Hospital Antonio Lorena, se incluyeron 243 pacientes, de los cuales 81 fueron casos y 162 controles, utilizando una ficha de recolección de datos de las historias clínicas. Además, se realizó un análisis univariado, bivariado y multivariado.

Resultados: Se encontró que los antecedentes de HPP (ORc = 5.46; IC 95%: 1.85 – 16.10; p = 0.002); los niveles bajos de hemoglobina previos al parto, especialmente los niveles < 9g/dL (ORc = 23.10; IC 95%: 5.04 – 105.96; p < 0.001); mujeres de provenientes de zonas rurales (ORc = 1.75; IC 95%: 1.01 – 3.03; p = 0.046); el peso fetal mayor a 3 500 gramos (ORc = 5.57; IC 95%: 1.94 – 16.00; p = 0.001); una prolongación en la tercera etapa del trabajo de parto mayor a 15 minutos y la presencia de desgarros sobre todo de tipo III o IV estaban asociados a la HPP primaria.

Conclusión: El principal factor materno asociado fue el antecedente de HPP (ORa = 6.24; IC 95%: 1.57 – 24.79; p = 0.009). Además, el principal factor gestacional fue un nivel de hemoglobina ante parto < 9g/dL (ORa = 17.50; IC 95%: 3.26 – 94.02; p = 0.001). Finalmente, el principal factor propio del parto fue la prolongación de la tercera etapa del trabajo de parto entre los 15 a 30 minutos (ORa: 2.77; IC 95%: 1.12–6.83; p = 0.027).

Palabras clave: Hemorragia postparto, atención prenatal, tercera etapa prolongada del trabajo de parto, estudio caso y control, periodo de alumbramiento, paridad.

ABSTRACT

FACTORS ASSOCIATED WITH PRIMARY POSTPARTUM HEMORRHAGE IN WOMEN TREATED IN MINSA LEVEL III HOSPITALS IN CUSCO, 2020 – 2024

Castañeda C.

Background: Worldwide, postpartum hemorrhage is a cause of maternal death, and even more so in developing countries, affecting 10% of all births. In Peru, in recent years, almost 50% of maternal mortality cases are caused by PPH, and the curve has been increasing since the pandemic. Therefore, it is necessary to conduct new research on the factors associated with primary PPH that are already known and new factors. The main objective is to report on the associated factors related to primary postpartum hemorrhage in women in MINSA level III hospitals in the city of Cusco, 2020–2024.

Methods: A study quantitative, correlational, analytical, observational, retrospective case-control study was conducted. From January 2020 to December 2024, 243 patients were included at the Cusco Regional Hospital and the Antonio Lorena Hospital, comprising 81 cases and 162 controls, using a data collection form from medical records. Univariate, bivariate, and multivariate analyses were also performed.

Results: It was found that a history of HPP (OR_c = 5.46; 95% CI: 1.85–16.10; $p = 0.002$); low hemoglobin levels prior to delivery, especially levels < 9 g/dL (OR_c = 23.10; 95% CI: 5.04–105.96; $p < 0.001$); women from rural areas (OR_c = 1.75; 95% CI: 1.01–3.03; $p = 0.046$); fetal weight greater than 3,500 grams (OR_c = 5.57; 95% CI: 1.94–16.00; $p = 0.001$); a prolongation of the third stage of labor greater than 15 minutes and the presence of tears, especially type III or IV, were associated with primary HPP.

Conclusions: The main associated maternal factor was a history of PPH (OR_a = 6.24; 95% CI: 1.57–24.79; $p = 0.009$). In addition, the main gestational factor was a hemoglobin level before delivery < 9 g/dL (OR_a = 17.50; 95% CI: 3.26–94.02; $p = 0.001$). Finally, the main factor related to delivery was a prolongation of the third stage of labor between 15 and 30 minutes (OR: 2.77; 95% CI: 1.12–6.83; $p = 0.027$)

Keywords: Postpartum hemorrhage, prenatal care, prolonged third stage of labor, case-control study, birth period, parity.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. Fundamentación del problema

La hemorragia postparto (HPP), según la OMS, viene a ser la pérdida sanguínea superior a los 500 ml por parto vaginal o la pérdida sanguínea superior a los 1000 ml asociado al parto por cesárea ⁽¹⁾. Sin embargo, nuestro Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología lo define como una pérdida sanguínea acumulada mayor a 1000 ml asociada a síntomas y signos de hipovolemia establecido dentro de las 24 horas posteriores al parto, sea este independiente de la vía ⁽²⁾. Se han establecido criterios diagnósticos y de gravedad en base a la clasificación avanzada de soporte vital en trauma, clasificando a la HPP en cuatro clases que van desde ausente, leve, moderado y severo. Por otro lado, se han descrito factores, como, la edad en mujeres con edad mayor de 35 años, el cual incrementa en 4,6 veces más el riesgo de desarrollar una HPP con IC al 95% de 2,81 – 7,56 (factor sociodemográfico); el trabajo de parto prolongado incrementan 5 veces más el riesgo de desarrollar una HPP con IC al 95 % de 2,30 - 10,63; las madres que no tuvieron seguimiento de atención prenatal tenían 9 veces más riesgo de desarrollar hemorragia posparto que las madres que tuvieron seguimiento de atención prenatal con IC del 95 % de 3,21 - 24,48; la paridad aumenta 6,6 veces más el riesgo de desarrollar HPP, esto en mujeres gran multíparas con IC 95% 1,9 – 22,8; las madres que tuvieron hemorragia posparto en el parto anterior tenían un riesgo 4 veces mayor de desarrollar hemorragia posparto que las madres que no tuvieron hemorragia posparto anteriormente con IC del 95 % de 2,51 - 6,76 ⁽³⁾; y son muchos más los relacionados con el desarrollo de HPP.

El problema parte de la categorización que tiene la HPP al ser definida como la primera causa de muerte materna a nivel mundial en países en vías de desarrollo y afecta al 10% de todos los partos ⁽⁴⁾. De acuerdo a un estudio realizado por la OMS a finales del 2015 en las Américas una de cada cinco muertes maternas están directamente asociadas con la HPP ⁽⁵⁾. Se estima que el 8,2% de las gestantes que dan a luz en América Latina sufrirán una hemorragia postparto (HPP) que van a requerir de una transfusión ⁽⁶⁾. En Argentina, Casale, miembro de la Sociedad de Obstetricia y Ginecología de Buenos Aires, señaló: “En 2020, con la llegada de la pandemia, algunas mujeres fallecieron debido a infecciones por Covid, lo cual elevó la mortalidad materna. Además, hubo un escaso control prenatal durante la pandemia. Muchos hospitales y clínicas restringieron el acceso, enfocando todos sus recursos en la pandemia y no otorgando citas a las embarazadas. Esto generó problemas de accesibilidad y una atención deficiente para las pacientes gestantes. Al inicio, no existían lineamientos claros para su cuidado”, motivo por el cual no hubo un buen manejo de las complicaciones que se dieran durante o después del parto incrementando la mortalidad

desde el 2020. En 2020, el 51% de las muertes maternas se debieron a causas directas, como la preeclampsia (hipertensión durante el embarazo), las infecciones y sepsis, y las hemorragias posparto. El 39% correspondió a causas indirectas, entre las que se incluye el Covid-19, y el 10% a embarazos terminados en aborto. En 2019, estos porcentajes fueron del 61% para causas directas, 26% para indirectas y 13% para abortos. Esto muestra que, con la pandemia, las muertes maternas por causas indirectas, como el SARS-CoV2, aumentaron, aunque más de la mitad de los fallecimientos continuaron siendo por complicaciones propias del embarazo, el parto y el posparto, y de las intervenciones asociadas ⁽⁷⁾. Actualmente el tema de Salud Materna en el Perú, ocupa el puesto 9 en Problemas Sanitarios para Investigación 2019 – 2023 ⁽⁸⁾. En el Perú el año 2023 el 22,9 % de muertes maternas se debieron a las hemorragias obstétricas y hasta la semana epidemiológica número 44 del año 2024 se ocupa un porcentaje de 22,7% ⁽⁹⁾. Actualmente al año 2024 en la ciudad del Cusco a la semana epidemiológica 44 han fallecido 06 madres a causa de muertes maternas (MMs) directas (4) e indirectas (2), siendo el 50% de estas muertes a causa de HPP. Durante el año 2023 en la región del Cusco desde inicio de la semana 1 hasta la semana epidemiológica N° 52 se reportaron 11 MMs (8 directas y 3 indirectas), de las 8 MMs directas, 4 de ellas fueron a causa de HPP ⁽¹⁰⁾. Un estudio realizado en 2018 en hospitales del Ministerio de Salud en Cusco reveló que, en el Hospital Regional (HR), de 5,433 partos atendidos, 980 presentaron hemorragia postparto, con una incidencia de 0.180; es decir, 180 de cada 1,000 partos resultaron en esta complicación. En el Hospital Antonio Lorena (HAL), de 3,622 partos atendidos, 502 casos correspondieron a hemorragia postparto, con una incidencia de 0.138, lo que equivale a 138 de cada 1,000 partos ⁽¹¹⁾. Estos valores deberían ser de mucho cuidado porque en contextos actuales agregada a la calidad de atención deberían ser menores, además nos indica que no está habiendo un buen manejo de la HPP.

El estudio tiene como propósito describir la asociación entre los factores que van a determinar la presencia de hemorragia post parto primaria y si incrementan la gravedad de la misma; es importante porque permitirá evitar desenlaces no deseados tanto maternos como neonatales.

1.2. Antecedentes teóricos

1.2.1. Antecedentes internacionales

André Vieira, Melania Amorim, Mayara Ferreira, Claúdia Menezes, Leila Katz; Pernambuco, Brasil – 2023 en su investigación titulada “Factores asociados con desenlace materno grave en pacientes ingresadas en una unidad de cuidados intensivos en el noreste de Brasil con hemorragia posparto: un estudio de cohorte retrospectivo”,

cuyo objetivo fue analizar el perfil clínico, el manejo, los resultados maternos y los factores asociados con los resultados maternos graves en mujeres que desarrollaron HPP y fueron internadas en una unidad de cuidados intensivos obstétrica en el noreste de Brasil. Un estudio analítico observacional de cohorte retrospectiva realizado entre enero del 2012 y marzo del 2020 con una población de 358 puérperas con diagnóstico de HPP que ingresaron a la UCI obstétrica del IMIP en Recife, Pernambuco, Brasil; la recolección de datos se basó en la información recopilada de las historias clínicas electrónicas. Dentro de los resultados menciona que, en total, se identificaron 136 casos de resultados maternos graves (37,9%), con 125 casos de casi accidentes maternos (34,9%) y 11 casos de muerte materna (3,0%). Los factores que permanecieron asociados con un resultado materno grave después del análisis multivariado fueron la edad gestacional ≤ 34 semanas (AOR = 2,01; IC 95%: 1,12–3,64; $p < 0,02$), multiparidad (AOR = 2,20; IC 95%: 1,10–4,68; $p = 0,02$) y no haber dado a luz en el instituto (AOR = 2,22; IC 95%: 1,02–4,81; $p = 0,04$)⁽¹²⁾.

Getachew Muluye , Abeba Gashaw, Lebasie Woretaw, Biniam Girma, Tarekegn Tumebo; Tigray, Etiopía – 2023 en su investigación titulada "Factores de riesgo de hemorragia posparto primaria entre madres posnatales en el hospital público del sur de Tigray, Etiopía, 2019: un estudio de casos y controles", cuyo objetivo fue determinar los factores de riesgo de hemorragia posparto primaria entre madres posnatales en hospitales públicos en el sur de Tigray, Etiopía, 2019. Un estudio analítico observacional de casos y controles no emparejado realizado entre el 1 de enero y 31 de octubre del año 2019 con una población de 318 madres posnatales que fueron admitidas en la sala de posparto de los hospitales públicos del sur de Tigray durante el momento de la recopilación de datos; la recolección de datos fue a través de entrevistas cara a cara y una revisión del historial médico del paciente utilizando cuestionarios estructurados. Dentro de los resultados menciona que después de ajustar por posibles factores de confusión en la regresión logística multivariable, anomalía del tercer estadio [AOR = 5,86, 95 %, IC (2,55–13,43), $P = 0,000$], cesárea [AOR = 5,61, 95 %, IC (2,79–11,30), $P = 0,000$], no uso de MATSL [AOR = 3,88, 95 %, IC (1,29–11,60), $P = 0,015$], no utilización de partograma [AOR = 3,82, 95 %, IC (1,31–11,09), $P = 0,014$], falta de RAN [AOR = 2,76, 95%, IC (1,13–6,75), $P = 0,026$] y complicaciones durante el embarazo [AOR = 2,79, 95%, IC (1,34–5,83), $P = 0,006$] fueron predictores independientes de HPP Primaria⁽¹³⁾.

Oliva Bazirete, Manasse´ Nzayirambaho, Aline Umubyeyi, Innocent Karangwa, Marilyn Evans, Ruanda-África - 2022, en su investigación titulada "Factores de riesgo de hemorragia postparto en la Provincia del Norte de Ruanda: un estudio de casos y

controles", cuyo objetivo fue explorar los factores asociados a la prevención de la HPP y desarrollar una herramienta de evaluación del riesgo para la predicción y prevención de la HPP. Un estudio analítico observacional de casos y controles realizado entre el 1 de enero y 30 de junio del año 2020 con una población de 430 mujeres > 18 años en 5 centros de salud seleccionados de la Provincia del Norte (5 distritos) de Ruanda; la recolección de datos se basó en la información recopilada de los archivos de los clientes de maternidad y por medio del RAPT. Dentro de otros resultados menciona que las causas de la HPP que se encontraron asociadas con la HPP primaria con un valor de P de <0,001 fueron la atonía uterina (RR 6,7, IC 95 % 4,78–9,38, P < 0,001) y los tejidos retenidos (RR 4,3, IC 95 % 2,87–6,51, p < 0,001). El riesgo de desarrollar HPP primaria es casi dos veces mayor entre las mujeres en edad fértil con muerte fetal intrauterina (RR 1,9, IC del 95 % 0,93–4,03, p = 0,08); con embarazo múltiple (RR 1,8, IC 95 % 1,11–3,01, P = 0,02); con hemoglobina <11 gr/dL al ingreso al parto (IC 95% 1,00-2,30, p = 0,05); el riesgo es tres veces mayor en mujeres con HTA (IC 95 % 1,80–6,26, p<0,001) que en mujeres sin estos factores de riesgo ⁽¹⁴⁾.

Waraporn Thepampan, Nuchsa Eungapithum, Krittai Tanasombatkul y Phichayut Phinyo, Myanmar, Tailandia - 2021, en su estudio titulado "Factores de riesgo de hemorragia posparto en un hospital comunitario fronterizo entre Tailandia y Myanmar: un estudio anidado de casos y controles" cuyo objetivo fue explorar los factores de riesgo relevantes para la HPP entre las mujeres embarazadas que se sometieron a un parto vaginal en un hospital comunitario. Estudio exploratorio de casos y controles anidados realizado entre enero 2014 a marzo 2018 con una población de 4845 participantes que incluyó mujeres que dieron a luz por vía vaginal en el hospital de Maesai; la recolección de datos se realizó a través de registros médicos y obstétricos documentados. Dentro de los resultados se vio que la incidencia global de HPP y de HPP grave fue del 5,55% (IC del 95%: 4,92% a 6,24%) y del 1,84% (IC del 95%: 1,48% a 2,27%), respectivamente. Además, se encontró cinco factores previos al parto, como el embarazo de edad avanzada (≥ 35) (ORa = 2,36; IC 95% = 1,32 - 4,23; P = 0,004), los grupos minoritarios/tribus (ORa = 3,29; IC 95% = 2,02 - 5,36; P < 0,001), las nulíparas (ORa = 3,17; IC 95% = 2,19 - 4,59; P < 0,001), los antecedentes de HPP previa (ORa = 22,77; IC 95% = 2,82 - 184,13; P = 0,003) y el IMC ≥ 35 kg/m² (ORa = 2,44; IC 95% = 1,15 - 5,14; P = 0,019), estos se identificaron como predictores independientes de HPP y HPP grave en el análisis multivariable ⁽¹⁵⁾.

Mayra A. Revello, Edson S. Yunapanta, Hugolino Orellana, Babahoyo – Los Ríos, Ecuador - 2020, en su estudio titulado "Factores de riesgo obstétrico asociados a hemorragia postparto inmediato en gestantes atendidas en el Hospital Alfredo Noboa Montenegro Guaranda – Bolívar, enero – junio, 2019" cuyo objetivo fue determinar los

factores de riesgo obstétrico asociados a hemorragia postparto inmediato en gestantes atendidas en el Hospital Alfredo Noboa Montenegro Guaranda – Bolívar, enero – junio, 2019. El presente estudio es de tipo observacional, deductivo, descriptivo y retrospectivo, realizado entre enero y junio de 2019. Se incluyó una población de 625 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión: gestantes con hemorragia postparto (HPP) inmediata y con historia clínica completa. Se excluyeron aquellas que presentaron HPP después de las 24 horas posteriores al parto o cuyas historias clínicas estaban incompletas. Todas las pacientes atendieron su parto, ya sea eutócico o por cesárea, en el Hospital Alfredo Noboa, Ecuador. La recolección de datos se llevó a cabo mediante un instrumento validado por especialistas del área de estadística del hospital, basado en la información registrada en las historias clínicas. Entre los principales hallazgos, se observó que las gestantes mayores de 30 años presentaban un 51% más de probabilidad de desarrollar HPP. Asimismo, pertenecer al grupo étnico indígena se asoció con un 60% de riesgo, vivir en una zona rural con un 36%, y ser múltipara con un 58%. La falta de un adecuado control prenatal se relacionó con un 53% de probabilidad de presentar HPP, al igual que la presencia de anemia (53%) y preeclampsia (38%). En cuanto a las causas más frecuentes de HPP, la atonía uterina fue la más común (42%), seguida por la retención de restos corioplacentarios (36%)⁽¹⁶⁾.

Marcos Bolaños, Linda Ferrer, Juan C. Martínez, Barranquilla, Colombia - 2020, en su estudio titulado “Incidencia de factores clínicos y sociodemográficos de hemorragia postparto en pacientes atendidas en el Hospital Niño Jesús en Barranquilla”, cuyo objetivo fue determinar la incidencia de factores clínicos y sociodemográficos relacionados con hemorragia post parto en las puérperas atendidas en el servicio de Gineco-obstetricia del Hospital Niño Jesús de la ciudad de Barranquilla Este estudio, de tipo descriptivo, transversal y retrospectivo, se llevó a cabo entre enero de 2017 y enero de 2018. La muestra incluyó a la totalidad de pacientes que tuvieron partos vaginales y por cesárea (5.384), de las cuales se identificaron 280 casos con hemorragia postparto inmediata, atendidos en el Hospital Niño Jesús de Barranquilla. Los resultados mostraron que el grupo etario predominante fue el de mujeres entre 30 y 38 años (42%), seguido por el de 39 a 47 años (28%), lo que sugiere que, a mayor edad materna, mayor es el riesgo de desarrollar hemorragia postparto. En cuanto a la paridad, el 80% de las pacientes habían tenido más de tres embarazos, mientras que un 8% solo uno y un 12% dos embarazos, todos con riesgo de presentar HPP. Se identificó también que un periodo intergenésico menor a 12 meses incrementaba el riesgo en un 66%, y el intervalo de 12 a 24 meses representaba un 14% de riesgo. Además, el no alcanzar ocho controles

prenatales se asoció con un 39% de riesgo. respecto a los factores sociodemográficos, el estado civil más frecuente fue la unión libre (47%), y en cuanto a la ocupación, el 79% de las pacientes eran amas de casa ⁽¹⁷⁾.

Teresa Columbié, Raydel Pérez, Yoanne Cordero, Santiago, Cuba - 2019, en su estudio titulado “Factores asociados a la hemorragia obstétrica en el postparto inmediato: Hospital Juan Bruno Zayas” cuyo objetivo fue evaluar la actuación médica protocolizada ante el manejo de los factores asociados a la hemorragia obstétrica en el postparto inmediato. Se trata de un estudio descriptivo, longitudinal y prospectivo entre enero de 2015 y diciembre de 2018, con una muestra conformada por 121 puérperas diagnosticadas con hemorragia postparto inmediata, sin importar la vía del parto, quienes aceptaron participar voluntariamente. Todas las pacientes fueron atendidas en el Hospital Juan Bruno Zayas, en Santiago de Cuba. La recolección de datos se realizó a partir de las historias clínicas individuales y entrevistas aplicadas mediante un cuestionario estructurado. Entre los principales factores de riesgo identificados se encontraron el uso de oxitocina para la inducción o conducción del trabajo de parto (84,7%) y la sobredistensión uterina (44,7%). En cuanto a las causas más frecuentes de la hemorragia postparto inmediata, destacaron la atonía uterina (55,2%), las lesiones en el canal blando del parto (35,2%) y la retención de membranas ovulares (14,2%). Asimismo, entre los factores que contribuyeron a hemorragias moderadas se identificaron la cesárea (68,5%) y la presencia de anemia grave (74,8%) ⁽¹⁸⁾.

1.2.2. Antecedentes nacionales

Carmen M. Quinto, Ronald R. Francia, Jenny Mendoza, Huancavelica, Perú – 2024, en su investigación titulada “Factores asociados a las hemorragias postparto en mujeres del Hospital de Jauja, 2021 – 2022” cuyo objetivo fue identificar los factores asociados a las hemorragias postparto en mujeres del Hospital de Jauja, 2021 a 2022. Se trata de un estudio observacional, analítico y retrospectivo, con un diseño epidemiológico de casos y controles, se desarrolló entre enero de 2021 y diciembre de 2022. La población estuvo conformada por 1.756 gestantes cuyos partos fueron atendidos en el Hospital Domingo Olavegoya, en la provincia de Jauja. La información se recopiló mediante un cuestionario aplicado a las historias clínicas de cada paciente. En cuanto a los resultados sociodemográficos, se identificó que la adolescencia representaba un importante factor de riesgo para la hemorragia postparto (HPP), con una probabilidad 8,4 veces mayor de presentarla [(P=0.000), Exp(B)=8.460; IC 95%: 2.578–27.765]. También se halló que ser una gestante añosa incrementaba el riesgo en 4,3 veces [(P=0.005), Exp(B)=4.380; IC 95%: 1.655–10.144], mientras que residir en zonas rurales aumentaba el riesgo en 3,9 veces [(P=0.006), Exp(B)=3.945; IC 95%: 1.382–27.765]. Entre los factores obstétricos,

se evidenció que el parto por cesárea incrementaba 2,3 veces la probabilidad de presentar HPP [(P=0.027), Exp(B)=2.350; IC 95%: 1.101–5.018]. Por otro lado, no se encontraron asociaciones significativas entre los factores clínicos y fetales con la aparición de hemorragia postparto ⁽¹⁹⁾.

Ena P. Sánchez Rodríguez, Ana M. Sanz Ramirez, Lima Perú – 2023, en su investigación titulada “Factores asociados a la hemorragia postparto en púerperas inmediatas atendidas en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, 2020” cuyo objetivo fue determinar los factores asociados a la hemorragia postparto en púerperas atendidas en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, 2020. Se trata de un estudio de tipo analítico, retrospectivo de corte transversal con diseño no experimental de casos y controles realizado de enero a diciembre del año 2020 con una población de 406 pacientes, aplicando un control (203 pacientes) para cada caso (203 pacientes), que se atendieron en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, en Lima. La recolección de datos fue a través de un cuestionario de las historias clínicas virtuales de cada paciente. Entre los resultados obtenidos, se identificó una asociación significativa entre ciertos factores sociodemográficos y la hemorragia postparto, destacando la edad ($p=0.009$; OR=2.4) y la ocupación ($p=0.021$; OR=1.9). En cuanto a los factores obstétricos, mostraron una relación significativa con la hemorragia postparto las siguientes condiciones: ausencia de control prenatal ($p=0.000$; OR=4.1), multigestación ($p=0.016$; OR=3.5), anemia durante el embarazo ($p=0.012$; OR=2.2), parto por cesárea ($p=0.001$; OR=5.2), trabajo de parto prolongado ($p=0.000$; OR=6.8), retención de restos placentarios ($p=0.022$; OR=4.2), rotura uterina ($p=0.000$; OR=3.3), atonía uterina ($p=0.014$; OR=5.4), desgarros perineales ($p=0.000$; OR=2.3) e inversión uterina ($p=0.004$; OR=4.8). ⁽²⁰⁾

Jenny M. Román Soto, Alfredo E. Oyola García y Melisa P. Quispe Ilanzo, Ica, Perú - 2019, en su investigación titulada “Factores de riesgo de hemorragia primaria posparto” cuyo objetivo fue identificar los factores de riesgo de hemorragia primaria posparto producidos por desgarro del tracto genital. Estudio observacional, analítico de casos y controles no pareado realizado entre enero a diciembre del 2014 con una población de 1166 – 150 para la muestra que incluyó para los casos (30): embarazadas con parto vaginal que termina en hemorragia postparto primaria por desgarro y para los controles (120): embarazadas con parto vaginal normal sin hemorragia primaria postparto en el Hospital Augusto Hernández Mendoza – EsSalud Ica; la recolección de los datos se obtuvo de historias clínicas electrónicas. Entre los principales hallazgos, se observó que la edad promedio de los casos fue de 28.33 ± 2.16 años, mientras que en el grupo de control fue de 28.80 ± 1.17 años ($t = 0.356$; $p = 0.723$). Además, se identificaron varios factores de riesgo asociados a la hemorragia postparto primaria por desgarro, tales

como: ser soltera (OR = 12.110; IC95% = 3.464-48.960), tener educación secundaria o menor nivel educativo (OR = 3.149; IC95% = 1.378-7.324), no haber tenido embarazos previos (OR = 6.086; IC95% = 2.524-15.760), ser nulípara (OR = 9.484; IC95% = 3.530-29.700), haber realizado menos de ocho controles prenatales (OR = 7.443; IC95% = 3.065-19.410), y tener un recién nacido con un peso de 3,500 g o más (OR = 2.328; IC95% = 1.028-5.360) ⁽²¹⁾.

1.3. Formulación del Problema

1.3.1. Problema general

- ¿ Cuáles son los factores asociados relacionados a la hemorragia post parto primaria en mujeres atendidas en hospitales del MINSA nivel III del Cusco, 2020 - 2024?

1.3.2. Problemas específicos

- ¿ Cuál es el principal factor materno asociado relacionado a la hemorragia post parto primaria en mujeres atendidas en hospitales del MINSA nivel III del Cusco, 2020 - 2024?
- ¿ Cuál es el principal factor gestacional asociado relacionado a la hemorragia post parto primaria en mujeres atendidas en hospitales del MINSA nivel III del Cusco, 2020 - 2024?
- ¿ Cuál es el principal factor propio del parto asociado relacionado a la hemorragia post parto primaria en mujeres atendidas en hospitales del MINSA nivel III del Cusco, 2020 - 2024?

1.4. Objetivos de la investigación

1.4.1. Objetivo general

- Informar sobre cuáles son los factores asociados relacionados a la hemorragia post parto primaria en mujeres atendidas en hospitales del MINSA nivel III del Cusco, 2020 - 2024.

1.4.2. Objetivo específico

- Determinar el principal factor materno asociado a la hemorragia post parto primaria en mujeres atendidas en

- hospitales del MINSA nivel III del Cusco, 2020 - 2024.
- Identificar el principal factor gestacional asociado a la hemorragia post parto primaria en mujeres atendidas en hospitales del MINSA nivel III del Cusco, 2020 - 2024.
 - Estimar el principal factor propio del parto asociado a la hemorragia post parto primaria en mujeres atendidas en hospitales del MINSA nivel III del Cusco, 2020 - 2024.

1.5. Justificación de la investigación

La hemorragia post parto viene a ser una complicación obstétrica que pone en peligro la vida de la paciente, así como del producto; la HPP va a requerir de un manejo multidisciplinario inmediato con tratamiento médico, farmacológico y/o quirúrgico. Una falla o desconocimiento de este manejo y de los factores que se asocian con la HPP puede tener resultados fatales, siendo un indicador negativo para el sistema de salud.

Desde hace mucho tiempo atrás la Hemorragia post parto viene ocasionando problemas en el sector de salud, durante el transcurso del tiempo se vinieron adecuando varias estrategias para lograr erradicar la HPP, se ve que hay una disminución gracias a la aplicación de dichas estrategias; sin embargo, esta disminución no es suficiente para que se baje la guardia y dejen de crear nuevos planes estratégicos, así como, la identificación de los factores ya conocidos y nuevos puesto que, en la actualidad la hemorragia post parto sigue siendo la primera causa de morbilidad y mortalidad a nivel global y afecta al 10% de todos los partos ⁽⁴⁾, tanto en los países desarrollados como en aquellos países en vías de desarrollo. En el Perú el año 2022 el 28,3 % de muertes maternas se debieron a las hemorragias obstétricas ⁽⁹⁾. Un estudio realizado el 2018 concluye que, en el Hospital Regional del Cusco (HRC), los casos de hemorragia postparto, presentan una incidencia de 0.180; así como, en el mismo estudio pero en el Hospital Antonio Lorena (HAL), se presentó una incidencia de 0.138 ⁽¹¹⁾. Para la presente investigación se recolectaron datos estadísticos, en los cuales se observa que, durante el año 2024, en el HRC tuvo una totalidad de 2502 partos, entre partos vaginales y cesáreas, de los cuales 174 de ellos culminaron en HPP, es decir, aproximadamente 69 de cada 1,000 partos; en el mismo año 2024 en el HAL hubo una totalidad de 2157 partos, entre partos vaginales y cesáreas, de los cuales 153 de ellos culminaron en HPP, es decir, aproximadamente 70 de cada 1,000 partos. En lo que va del año 2025 ya se hicieron presentes los casos de Hemorragia post parto a nivel nacional (22.2%) y en la región del Cusco

(33.3%), lo que nos indica que en el proceso de disminución de este problema de salud está ocurriendo un “estancamiento” necesitando una intervención y más estudios para aplicar más estrategias que nos ayuden a que ese “estancamiento” pueda seguir disminuyendo y así erradicar la HPP en años futuros.

La relevancia de este estudio surge en que, este problema de salud al no ser tratado con nuevos enfoques, no solo nos trae problemas en el sistema sanitario, si no que, también tiene un impacto a nivel socioeconómico, motivo por el cual se realiza la presente investigación, para tratar de abordar los factores ya conocidos y los que faltan por conocer según las nuevas literaturas que salen día tras día; el presente proyecto tiene como fin contribuir en la investigación de los problemas existentes y nuevos, aportando de esta manera en la elaboración de nuevas estrategias para el manejo de la HPP.

Este problema de salud representa un tema de interés internacional, nacional y regional, evidenciándose en que actualmente el tema de Salud Materna en el Perú, ocupa el puesto 9 en Problemas Sanitarios Priorizados con fines de investigación en el Perú 2019 – 2023 según el Instituto Nacional de Salud del Perú ⁽⁸⁾.

El presente estudio tiene el propósito de describir la asociación entre los factores que van a determinar la presencia de hemorragia post parto primaria y si incrementan la gravedad de la misma; es importante porque permitirá evitar desenlaces no deseados tanto maternos como neonatales. En la actualidad vimos que la muerte materna ha disminuido en gran medida; sin embargo, la literatura describe situaciones clínicas que ponen en riesgo la vida materna; por lo que identificar los factores gineco – obstétricos, factores gestacionales y factores intraparto - postparto asociados favorece en gran medida a la madre, al neonato y al personal de salud que tempranamente podrá identificar y evitar casos de hemorragia post parto.

Al realizar el estudio se respetará los principios éticos de buenas prácticas y se buscará la aprobación por organismos institucionales de investigación y ética.

En resumen, este estudio tiene un propósito valioso al enfocarse en identificar factores asociados a la hemorragia postparto primaria, con el objetivo de prevenir complicaciones y mejorar los resultados de salud materna y neonatal.

1.6. Límites de la investigación

Este estudio tiene algunas limitaciones, entre ellas:

1. El diseño será de casos y controles y por ende los datos se van a recolectar de

forma retrospectiva, lo que podría estar sujeto a varios tipos de sesgo, entre ellos el principal sería el sesgo de selección; pero en el presente estudio se va seleccionar solo a personas pertenecientes a la ciudad del Cusco.

2. Debido a que el presente estudio planea realizarse mediante la revisión retrospectiva de datos de las historias clínicas, existe el riesgo de subregistro o ausencia de datos de los factores en estudio.
3. Otra limitación que podría darse sería el sesgo de observador, puesto que el criterio de cada personal de salud es subjetivo y se podrían pasar por subvaluar algunos casos de hemorragia post parto; para ello se verificará los registros médicos realizados por el médico gineco-obstetra o el/la obstetra de turno con experiencia y así evitar este sesgo.

1.7. Aspectos éticos

En el presente trabajo de investigación se tomó como parte fundamental del estudio los principios éticos. El respeto por los principios éticos es fundamental para garantizar la protección de los derechos y el bienestar de los participantes en el estudio.

El Código de Núremberg, la Declaración Universal de Bioética y Derechos Humanos de la UNESCO y la Declaración de Helsinki son marcos éticos internacionales que establecen directrices clave para la investigación médica y científica. Estos documentos subrayan la importancia de obtener el consentimiento informado de los participantes, proteger su privacidad y confidencialidad, y garantizar que los beneficios superen los riesgos potenciales. Para preservar la confidencialidad, es fundamental anonimizar los datos de las historias clínicas, utilizando números en lugar de nombres para la identificación. Además, es esencial que los datos recopilados se manejen con seguridad y se empleen exclusivamente para fines de investigación.

El presente estudio busca obtener resultados fructíferos para el beneficio de la sociedad; además, debido a que los datos serán obtenidos a través de la revisión de historias clínicas, se evitará el sufrimiento o daño innecesario físico o mental de los participantes, principios estipulados en el Código de Núremberg ⁽²²⁾.

Con respecto al reporte de Belmont la información obtenida en esta investigación se va manejar y analizar con los protocolos de total confidencialidad y privacidad, realizándose en cumplimiento de los principios de bioética: respeto a las personas, beneficencia y justicia ⁽²³⁾.

Con respecto a la Declaración de Helsinki se va tomar en cuenta el derecho a la autodeterminación, el respeto por el individuo y el derecho a tomar decisiones

después de que se le haya informado sobre las características de la realización del estudio y se reitera que los resultados obtenidos en esta investigación serán exclusivamente de uso académico-científico para la contribución al conocimiento de la comunidad científica ⁽²⁴⁾.

Además, el autor del presente estudio niega tener conflictos de interés, lo cual es un aspecto relevante en términos de transparencia y objetividad. Esto significa que no hay intereses personales o financieros que puedan influir en los resultados o conclusiones del estudio.

En general, al aplicar estos principios éticos y respetar la confidencialidad de los datos, se promueve la integridad de la investigación y se protege a los participantes, lo cual es esencial para la validez y el impacto positivo de los resultados obtenidos.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

2.1. Marco teórico

2.1.1. Hemorragia Postparto (HPP)

2.1.1.1. Definición

Existen varias definiciones para la hemorragia postparto, siendo la más tradicional aquella que considera una pérdida de sangre superior a 500 ml en partos vaginales o superior a 1,000 ml en partos por cesárea ⁽¹⁾. También se define clásicamente como la pérdida acumulada de más de 1,000 ml acompañada de síntomas y signos de hipovolemia dentro de las 24 horas posteriores al parto, independientemente de la vía de nacimiento ⁽²⁾. Sin embargo, ambas definiciones pueden resultar inadecuadas, ya que clasificarían al menos la mitad de los partos como hemorragia postparto, dado que el promedio de pérdida sanguínea postparto suele oscilar entre 400 ml y 600 ml ⁽²⁵⁾.

Otras definiciones que tienen mayor utilidad son las siguientes:

- En otras ocasiones podemos hacer uso de la disminución del hematocrito de más del 10% como indicador de hemorragia ⁽²⁶⁾.
- Otro concepto viene a ser cualquier pérdida de sangre con potencial de poder producir inestabilidad hemodinámica de la puérpera / paciente. La cantidad necesaria depende del estado preexistente de la mujer ⁽²⁵⁾.

La hemorragia postparto viene a ser una de las complicaciones más temidas que pueden ocurrir en el puerperio, es necesario conocer y saber manejar las HPP (actualización de consenso de obstetricia).

2.1.1.2. Epidemiología

Este es un problema que durante bastante tiempo se ha estado trabajando para eliminar la morbilidad y mortalidad. Hoy en día se ve que aún existe puesto que, a nivel global la hemorragia post parto es la principal causa de morbilidad y mortalidad en el parto, la incidencia es del 1% al 5% de todos los partos ⁽²⁵⁾. En el Perú el año 2022 el 28,3 % de muertes maternas se debieron a las hemorragias obstétricas ⁽⁹⁾.

2.1.1.3. Fisiopatología

Durante el postparto inmediato, existe un riesgo considerable de hemorragia abundante. Esto se debe a que, al término del embarazo, el flujo sanguíneo que circula por las arterias uterinas alcanza entre 500 y 700 mililitros por minuto, lo cual equivale aproximadamente al 15% del gasto cardíaco total. Bajo condiciones fisiológicas normales, este sangrado es contenido gracias a una

combinación de mecanismos que actúan conjuntamente:

- La contracción del útero, que provoca el colapso de sus vasos sanguíneos.
- La acción de factores hemostáticos presentes en la decidua, como los factores sistémicos de coagulación y el factor inhibidor del plasminógeno tipo 1 ⁽²⁵⁾.

Para hacerlo más didáctico, las causas principales de HPP se puede englobar en las 4 “T”:

- Tono: se refiere a trastornos de la contractilidad uterina
- Traumatismo: se refiere a traumatismos del tracto genital
- Tejido: se refiere a las adherencias y restos placentarios
- Trombina: se refiere a trastornos de la coagulación ⁽²⁷⁾.

2.1.1.4. Cambios hemodinámicos en la paciente gestante

Es cierto que el organismo de una mujer embarazada experimenta cambios fisiológicos para adaptarse al aumento de la demanda cardiovascular y mantener un suministro adecuado de oxígeno y nutrientes al feto. Estos cambios incluyen un aumento en el volumen sanguíneo, una mayor capacidad de transporte de oxígeno y un aumento en la producción de coagulación y factores fibrinolíticos.

En condiciones normales, las pérdidas de sangre durante el embarazo son generalmente bien toleradas debido a estos cambios hemodinámicos. El organismo de la mujer embarazada tiene una mayor reserva de sangre y puede compensar las pérdidas hemáticas hasta cierto punto sin que se produzcan complicaciones graves.

Sin embargo, es importante destacar que esta tolerancia tiene límites y no se aplica a todas las situaciones. En casos de hemorragia postparto o complicaciones obstétricas, las pérdidas de sangre pueden superar la capacidad de compensación del organismo y volverse peligrosas para la madre y el feto.

Además, cada mujer embarazada es única y puede tener variaciones en su capacidad de adaptación a las pérdidas de sangre. Algunas mujeres pueden tener condiciones médicas preexistentes o complicaciones del embarazo que afecten su capacidad de tolerar pérdidas de sangre.

Por lo tanto, aunque en general las pérdidas de sangre en el embarazo normal son bien toleradas gracias a los cambios fisiológicos, es importante que cualquier pérdida de sangre durante el embarazo sea evaluada y controlada adecuadamente por profesionales de la salud para garantizar la seguridad y

salud tanto de la madre como del feto ⁽²⁶⁾.

A continuación, veremos algunos cambios representativos durante el embarazo:

- Sin embarazo:
 - Presión enclavamiento pulmonar o de cuña: 6 a 12 mmHg
 - Gasto cardiaco: GC = 2.6 a 3.4 L/min/m²
 - Resistencias vasculares sistémicas: 1 600 a 2 400 din seg/m²/cm⁵
- Durante el embarazo:
 - Presión de cuña o enclavamiento pulmonar: 7,5 +/- 1,8 mmHg
 - Gasto cardiaco: GC = 6,2 +/- 1 L/min/m²
 - Resistencias vasculares sistémicas: 1 100 a 1 200 din seg/m²/cm⁵
 - Volumen plasmático: aumento del 50% al término del embarazo ⁽²⁶⁾.

2.1.1.5. Factores de riesgo

Dentro de los factores de riesgo para la HPP tendremos:

- Factores de alto riesgo
 - Placenta previa
 - Gestación múltiple
 - Antecedente de haber tenido hemorragia postparto en gestaciones anteriores
 - Trombocitopenia (<100000 plaquetas) o algún trastorno de la coagulación
 - Antecedente de Preeclampsia
- Factores de riesgo bajo
 - Multípara (>4 partos)
 - Edad materna avanzada (>40 años)
 - Hematocrito < 30%
 - Producto macrosómico > 4000g
 - Polihidramios severo
 - Segunda fase del parto prolongado (>3 horas)
 - Corioamnionitis ⁽²⁷⁾.

2.1.1.5. Clasificación

La hemorragia postparto la vamos a clasificar en:

- Hemorragia postparto primaria (inmediata o temprana): se refiere a la pérdida de sangre que ocurre en las primeras 24 horas después del parto. Es la más común, y la atonía uterina es la responsable en hasta el 80% de los casos.
- Hemorragia postparto secundaria (tardía): se define como la pérdida de sangre que ocurre desde las 24 horas posteriores al parto hasta entre 6 y 12 semanas después. Las causas más frecuentes son la retención de restos

placentarios y/o infecciones ⁽²⁵⁾.

2.1.1.6. Cuadro clínico

La clínica de la HPP depende fundamentalmente de la cantidad de sangre perdida. Sin embargo, es relevante mencionar que, ya que en la gestación hay un aumento fisiológico del volumen sanguíneo hasta en 40% en un embarazo a término, puede haber pérdidas de hasta el 20% del volumen sanguíneo en el puerperio sin manifestar clínica de hipovolemia ⁽²⁵⁾.

El grado de la hemorragia se puede clasificar en clases acorde a la pérdida de sangre y las manifestaciones clínicas ⁽²⁸⁾.

GRADO	O: PÉRDIDA NORMAL < 10%	I COMPENSAD O 10 – 15%	II LEVE 15 – 25%	III MODERAD O 25 – 35%	IV SEVERO 35 – 45%
Pérdida Sanguínea	< 500ml	500 – 1000ml	1000 – 1500ml	1500 – 2000ml	2000 – 3000ml
FC	Normal	<100lpm	>100lpm	>120lpm	>140lpm
PA	Normal	Normal	Ortostatismo	Disminuido	Disminuido
Llenado capilar	Normal	<2seg	Puede ser lento	Lento	Muy lento o ausente
FR	Normal	14 – 20rpm	20 – 30rpm	30 – 40rpm	>40rpm
Gasto urinario	Normal	>30ml/h	20 – 30ml/h	<20-5ml/h	Anuria
Estado mental	Normal	Ligeramente ansioso	Moderadamente ansioso - agitado	Ansioso - confuso	Letárgico - inconsciente
Presión de pulso	Normal	Normal	Normal	Disminuida	Disminuida

Tabla 1 de etiología de la Hemorragia Postparto De La Guía De Manejo De Emergencias Obstétricas Y Perinatales Del Instituto Materno Perinatal

2.1.1.7. Diagnóstico

Generalmente, el sangrado se cuantifica visualmente a criterio del examinador, sin embargo, se puede subestimar este sangrado en ocasiones múltiples ya que la clínica es poco apreciable por los cambios fisiológicos del volumen sanguíneo durante el embarazo. Por ello, para hacer el diagnóstico de HPP se requiere de

un personal con experiencia para el diagnóstico temprano y evitar errores y por ende desenlaces fatales ⁽²⁵⁾.

También hay otros métodos que permiten la cuantificación del sangrado postparto tales como el uso de bolsas recolectoras o el conteo de compresas y gasas ⁽²⁵⁾.

Una vez hecho el diagnóstico se debe realizar un examen inmediato del útero, el cuello uterino, la vagina, la vulva y el periné. Esto debido a que frecuentemente se puede identificar la causa (as) de la hemorragia postparto ⁽²⁷⁾.

2.1.1.8. Manejo estratégico de la hemorragia postparto

En lo que respecta al manejo de la hemorragia postparto, vamos a ver que existen cuatro puntos importantes:

2.1.1.8.1. Control inicial de la hemorragia

- Verificar si la placenta ha sido expulsada completamente.
- Procederemos a masajear el útero para expulsar la sangre, algo a resaltar es que los coágulos sanguíneos retenidos dentro del útero van a inhibir las contracciones uterinas eficaces.
- Vamos a examinar el cuello uterino y la vagina con el uso de valvas.
- Aplicar compresión aórtica externa o interna.
- Realizar compresión bimanual del útero (en caso de atonía), o compresión del área sangrante con compresa (en caso de desgarros).
- Colocar el balón endouterino (en caso de atonía).
- Realizar clampaje de arterias uterinas por vía vaginal.
- Aplicar hemostasia uterina por exclusión vascular mediante laparotomía.
- Utilizar un traje antichoque no neumático diseñado para estas situaciones ⁽²⁸⁾.

2.1.1.8.2. activar código rojo – pedir ayuda

Cada hospital o institución prestadora de servicios de salud debe de tener una guía armada de acción para los casos de hemorragia postparto, en el cual, cada personal de salud pertenecientes a una institución tenga su rol asignado y cuenten con un equipo pre - armado y rotulado con todos los elementos inmediatos para el manejo primario ⁽²⁸⁾.

Este kit debe contener lo siguiente:

- Pinzas de anillo para poder explorar el canal vaginal.
- Sonda vesical.
- Guías de suero, abbocath 14-18.

- Atropina.
- Ácido tranexámico: ampollas de 2 grs.
- Balones intrauterinos.
- Fármacos Uterotónicos: oxitocina, carbetocina, prostaglandinas.
- Sueros (preferentemente ringer lactato 500 cc por 4)

Se deben de realizar simulaciones en formas reiteradas con el personal del centro de salud, desarrollando así planes de acción en función de las capacidades operativas de cada institución prestadora de servicios de salud. Estas simulaciones permiten al personal de salud practicar y familiarizarse con los protocolos de atención de clave roja, identificar posibles debilidades en el sistema y mejorar la coordinación y comunicación entre los diferentes miembros del equipo. Además, brindan la oportunidad de desarrollar planes de acción específicos para cada institución, adaptados a sus recursos y capacidades operativas ⁽²⁸⁾.

Ahora veremos una secuencia temporal de código rojo:

Tiempo 0

- Cuantificación de la cantidad de la pérdida sanguínea: Determinar con precisión la gravedad y el volumen de sangre perdida en las etapas iniciales puede resultar complicado. Asimismo, los cambios fisiológicos característicos del embarazo, como el incremento en el volumen plasmático, pueden afectar la capacidad de una mujer embarazada para tolerar la pérdida de sangre. Los métodos para poder realizar la cuantificación del sangrado y este sea más exacto, no han sido ampliamente adoptados. Sin embargo, existen enfoques y herramientas que pueden ayudar a estimar la pérdida de sangre de manera más efectiva. Por ejemplo, se ha creado una bolsa de recolección de sangre especialmente diseñada para ayudar a estimar de forma visual la cantidad de sangre perdida tras el parto. Es importante que las instituciones de salud proporcionen capacitación reglada al personal de salud sobre la inspección visual y el reconocimiento de los signos de hemorragia. La observación directa del sangrado y la evaluación clínica de la paciente, en combinación con los antecedentes individuales de la paciente, pueden proporcionar información valiosa para la evaluación de la

gravedad de la situación. Aunque el cálculo exacto de la pérdida de sangre puede ser desafiante, la capacitación del personal de salud en la observación visual y la evaluación clínica adecuada puede ayudar a mejorar la capacidad para identificar y responder de manera oportuna a situaciones de hemorragia obstétrica. Además, es importante promover una comunicación efectiva entre el personal de salud para compartir información relevante y tomar decisiones de manejo adecuadas ⁽²⁹⁾.

- Clasificación de la gravedad: El uso de los signos vitales como indicadores para aumentar la vigilancia y adoptar un tratamiento más agresivo en casos de hemorragia activa es una estrategia recomendada en el manejo de hemorragias obstétricas. Los signos vitales ofrecen una evaluación objetiva del estado fisiológico de la paciente, lo cual ayuda a identificar la gravedad de la pérdida de sangre y el riesgo de desarrollar choque hipovolémico. La tabla 1 presenta algunos signos y síntomas clave para la evaluación inicial de una hemorragia obstétrica, así como su relación con el grado de pérdida de sangre y el choque hipovolémico. Es fundamental que estos signos y síntomas estén claramente disponibles en las áreas de atención de partos, de manera que el personal de salud pueda utilizarlos como referencia para guiar las estrategias de manejo y evaluación inicial en estas situaciones. Estas referencias deben incluir rangos normales y niveles de alerta que señalen la necesidad de una mayor vigilancia o una intervención más intensiva. Es fundamental que el personal de salud esté capacitado para reconocer y evaluar correctamente estos signos vitales de forma oportuna y que haya un sistema de comunicación eficaz para informar y compartir información relevante sobre la condición de la paciente entre los miembros del equipo médico. Esto permitirá una respuesta rápida y adecuada ante una hemorragia obstétrica, mejorando así la seguridad y los resultados para las pacientes ⁽²⁹⁾.
- Índice de choque: consiste en la relación entre 2 parámetros clínicos de importancia. Los cuales se manifiestan en la fórmula: frecuencia cardiaca / presión arterial sistólica. De esta forma, se busca convertir estos parámetros de por sí

inestables en un índice predictor más fiable de hipovolemia ⁽²⁸⁾.

- El Índice de Choque (IC) es una herramienta utilizada para evaluar la respuesta fisiológica del sistema cardiovascular frente a una pérdida significativa de volumen sanguíneo. Durante años, se ha empleado en contextos clínicos de choque hipovolémico secundario a traumatismos como un método sencillo para evaluar la estabilidad o inestabilidad hemodinámica. También permite clasificar a los pacientes según sus requerimientos de transfusiones sanguíneas y estimar el riesgo de mortalidad. En obstetricia, el Índice de Choque (IC) suele variar entre 0.7 y 0.9, considerándose anormales los valores que superan este rango. El IC anormal indica una respuesta hemodinámica inadecuada a la pérdida de sangre, lo que sugiere una mayor gravedad de la hipovolemia. En este contexto, el IC se ha demostrado como el predictor más preciso de hipovolemia en mujeres embarazadas. Es importante destacar que el IC es una herramienta complementaria en la evaluación de la respuesta hemodinámica y no debe considerarse como el único factor determinante. La evaluación clínica completa, incluyendo otros signos vitales, síntomas y examen físico, sigue siendo fundamental para la toma de decisiones clínicas y el manejo adecuado de las pacientes ^{(28) (29)}.
- Laboratorio óptimo: El manejo adecuado de una hemorragia primaria severa requiere la realización de pruebas de laboratorio, incluyendo hemograma completo, lactato, déficit de bases y fibrinógeno, para evaluar la perfusión tisular sistémica. Un "laboratorio óptimo" se define por la disponibilidad de los siguientes estudios ⁽²⁹⁾:
 - Hemoglobina (Hb) y hematocrito (htco)
 - Estudios de coagulación (tp / gptt / fibrinógeno / tiempo de trombina).
 - Plaquetas
 - Estado ácido / base
 - Pruebas viscoelásticas (ROTEM o TEG)

Tiempo 1 a 20 minutos

Viene a ser la parte de la reanimación y el diagnóstico, la acción

inicial en este punto va a estar orientada a la reposición rápida de volumen y a la identificación de la causa que esté generando la hemorragia ⁽²⁹⁾.

1. Verificar la vía aérea permeable. El protocolo ABC va a incluir aspectos importantes como vía aérea, la respiración y la circulación.
2. Elevar los miembros inferiores a 30° o posicionar a la paciente en Trendelenburg.
3. Establecer dos accesos venosos de calibre 14, 16 o 18.
4. Obtener muestras de sangre para análisis.
5. Monitorear continuamente las funciones vitales.
6. Iniciar la infusión de fluidos
7. Evaluar la necesidad de transfusión sanguínea.
8. Prevenir la hipotermia.
9. Mantener informada a la familia sobre la evolución de la paciente.
10. Reevaluar a los 30 minutos, buscando signos de mejora hemodinámica, tales como:
 - Frecuencia cardíaca estabilizada (menor de 90 latidos por minuto)
 - Presión arterial sistólica mayor a 100 mmHg
 - Mejoría del estado mental
 - Aumento del gasto urinario (> 30 ml / hora) ⁽²⁹⁾.

Tiempo 20 a 60 minutos

Viene a ser la parte de la estabilización, en la cual se debe realizar lo siguiente:

- Mantener la reposición de los líquidos que sean necesarios para la paciente para que de esa manera pueda mejorar la perfusión sanguínea y haya recuperación hemodinámica.
- Auscultar el pulmón, lo haremos con el fin de detectar una posible carga excesiva de volumen.
- Monitoreo de los signos de perfusión, dentro de esto está verificar el estado de conciencia, ver el llenado capilar, la frecuencia cardíaca, la presión arterial y la diuresis de la paciente.

Una resucitación eficaz requiere evaluar continuamente la respuesta de la paciente a través del monitoreo de los signos

clínicos y de controles seriados hematológicos, metabólicos y bioquímicos ⁽²⁹⁾.

Tiempo 60 minutos

En esta parte ya vemos al manejo avanzado.

- Si el sangrado persiste una hora después y no se logra controlarlo, debe sospecharse la presencia de coagulación intravascular diseminada (CID).
- Es crucial solicitar la intervención de un clínico y un hematólogo para reevaluar los parámetros de coagulación y garantizar un manejo adecuado de la CID.
- Antes de proceder con el tratamiento quirúrgico, se debe asegurar que el recuento de plaquetas sea superior a 50,000/ml.
- Es necesario evaluar el estado ácido-base, realizar un análisis de gases sanguíneos, ionograma y comprobar la oxigenación.
- Se debe mantener un monitoreo constante de los criterios clínicos de choque para orientar el manejo integral ⁽²⁹⁾.

2.1.1.8.3. Reposición de volumen

Esta reposición ya sea mediante fluidos, hemoderivados, drogas inotrópicas o antivasopléjicas, se debe orientar hacia una reanimación de patrón normotensivo; teniendo como objetivo principal el buscar la estabilidad hemodinámica de la paciente haciendo uso del menor volumen posible de hemoderivados. En la actualidad se ha adoptado el enfoque de la terapia individualizada dirigida por objetivos en el manejo de la hipovolemia y el choque hipovolémico. Este enfoque busca adaptar la terapia y la reposición de fluidos a las necesidades particulares de cada paciente, teniendo en cuenta su situación preoperatoria, durante la reanimación y en el período postoperatorio. La reposición de volumen circulante debe realizarse apenas sea reconocido el sangrado. Se debe realizar una reposición con bolos de cristaloides entibados de 250 – 500cc ⁽²⁹⁾.

- En el protocolo de reanimación, los cristaloides son las soluciones utilizadas inicialmente para la reposición de fluidos.
- La solución fisiológica (cloruro de sodio al 0,9%) es la más comúnmente utilizada, pero puede causar acidosis hiperclorémica debido al alto contenido de cloruro.

- Una alternativa es el lactato de ringer, que tiene un impacto menor en el equilibrio ácido-base debido a su contenido de lactato.
- La dextrosa al 5% no se recomienda en la reanimación de hipovolemia, ya que se distribuye rápidamente hacia el espacio extravascular y no es efectiva para aumentar el volumen intravascular ⁽²⁶⁾.
- En muchos casos, se puede usar tanto cristaloides como coloides; también hemoderivados y glóbulos rojos para así poder mantener una hemoglobina sérica de 10mg/dl en el periodo de sangrado activo. Una vez que se ha detenido el sangrado, una concentración de hemoglobina de 7-9 g/dL suele ser adecuada.

Es importante tener en cuenta que el enfoque de reanimación y la elección de las soluciones y productos sanguíneos pueden variar según las circunstancias clínicas y las directrices específicas de cada institución o protocolo. La evaluación y el monitoreo continuo del estado hemodinámico de la paciente son fundamentales para ajustar y adaptar la terapia de manera individualizada y lograr los objetivos de estabilidad hemodinámica ^{(27) (29)}.

2.1.1.8.4. Reposición de sangre y hemoderivados

En una paciente en riesgo de coagulopatía, hay tres aspectos importantes en los que se debe trabajar:

- Acidosis: La falta de un riego sanguíneo adecuado a los tejidos en pacientes con shock hipovolémico puede llevar a la acidosis metabólica (ácido láctico). Es importante tener en cuenta que la administración excesiva de cloruro y componentes sanguíneos puede empeorar la acidosis. La acidosis metabólica es una expresión de una deficiencia sistémica en la oxigenación de los tejidos. Por lo tanto, se debe abordar la corrección de la perfusión tisular ⁽³⁰⁾.
- Hipotermia: La hipotermia se clasifica en leve (entre 36 ° C a 34 °C), moderada (entre 34°C a 32 °C) y grave (menor a 32 °C). En pacientes con riesgo de coagulopatía, la hipotermia puede ser provocada por la exposición al frío durante el evento, el transporte y la exploración física, así como por la administración de líquidos intravenosos fríos. La combinación de acidosis e hipotermia puede incrementar la mortalidad en casos de shock y perjudicar los procesos enzimáticos y de las plaquetas. Por ello, es crucial mantener una temperatura corporal

adecuada durante la reanimación y prevenir la hipotermia ⁽³⁰⁾.

- Coagulopatía asociada a la resucitación: consiste en las alteraciones de la coagulación secundarias a la reposición de grandes volúmenes de líquidos endovenosos o por una mala administración de hemoderivados durante la resucitación. Esta reanimación con grandes volúmenes ya sea cristaloides, coloides o hemoderivados puede diluir las proteínas de coagulación en el plasma, lo que altera su eficacia y puede conducir a una coagulopatía. Se debe tener cuidado en el equilibrio y la administración adecuada de líquidos y hemocomponentes para evitar una coagulopatía dilucional o iatrogénica ⁽³⁰⁾.

En resumen, en una paciente con riesgo de coagulopatía, es importante abordar la acidosis, prevenir y tratar la hipotermia, y tener precaución en la administración de líquidos y hemocomponentes para evitar la coagulopatía asociada a la resucitación ⁽²⁷⁾. Un enfoque conjunto más una monitorización continua son fundamentales para el manejo de estos aspectos y la optimización de los resultados clínicos.

Para ello, los objetivos terapéuticos serán:

- Hb > 7.5 g/dL. Plaquetas > 50.000/mm³.
- Fibrinógeno >200 mg/dL
- TP < a 1.5 veces el valor de control.
- Tiempo de TTPA menor que 1.5 veces el valor de control ⁽³⁰⁾.

2.1.1.9. Atonía Uterina

Vamos a abordar esta parte del tema de atonía uterina puesto que forma parte del 80% de las causas de hemorragia postparto, tener conocimiento de qué es, cuáles son sus causas, factores de riesgo, su evaluación y gestión nos ayudará a ampliar los conocimientos.

La causa más frecuente de hemorragia posparto ocurre cuando el útero no logra contraerse adecuadamente después del parto, lo que impide detener el sangrado de los vasos sanguíneos en el sitio donde estaba adherida la placenta. Es importante considerar que, durante la tercera etapa del parto, cuando la placenta se desprende, es normal que se presente cierto grado de sangrado. Este sangrado puede manifestarse de dos formas principales:

- el mecanismo de Duncan, en el que la sangre del sitio de implantación

se libera inmediatamente hacia la vagina.

- el mecanismo de Schultze, en el que tanto el sangre como las membranas quedan ocultos detrás de la placenta hasta que la placenta se libera por completo.

Después de identificar los signos de desprendimiento de la placenta, es crucial masajear el útero si este no se contrae firmemente y el cordón umbilical está flojo, lo que indica que la placenta está descendiendo. Es fundamental evitar tirar del cordón umbilical para separar y expulsar la placenta, especialmente si el útero no está bien contraído, ya que esto podría causar una inversión uterina, una complicación grave que debe prevenirse. Si el sangrado abundante persiste tras el parto y la placenta sigue parcial o totalmente adherida, se recomienda realizar una extracción manual de la placenta. Este procedimiento debe llevarse a cabo con analgesia adecuada y bajo estrictas condiciones de asepsia quirúrgica ⁽³¹⁾.

2.1.1.9.1. Factores de riesgo de atonía uterina

En muchas mujeres, la atonía uterina puede anticiparse antes del parto gracias a la identificación de factores de riesgo. Sin embargo, un estudio mostró que hasta la mitad de las mujeres que desarrollaron atonía uterina tras una cesárea no presentaban factores de riesgo identificables previamente. Además, el nivel de riesgo asociado a cada factor varía significativamente entre diferentes estudios.

Tanto la primera paridad como una paridad alta se consideran factores de riesgo. En una investigación, se encontró que la incidencia de hemorragia posparto aumentaba del 0.3% en mujeres con baja paridad al 1.9% en aquellas con una paridad de cuatro o más, y llegaba al 2.7% en mujeres con una paridad de siete o más (Babinszki, 1999). Un útero excesivamente distendido tras el parto es susceptible a la hipotonía.

Las complicaciones durante el trabajo de parto también pueden aumentar la probabilidad de atonía uterina, incluyendo el trabajo de parto hipertónico o hipotónico. De manera similar, la inducción o estimulación del parto con prostaglandinas u oxitocina aumenta el riesgo de atonía uterina (Driessen, 2011). Además, se ha observado que la frecuencia de hemorragia posparto aumenta con la prolongación de la tercera etapa del parto (Frolova, 2016). Por último, las mujeres que han experimentado

hemorragia posparto en partos anteriores tienen un riesgo incrementado de que vuelva a ocurrir en futuros embarazos ⁽³¹⁾.

2.1.1.9.2. Evaluación y Gestión

En caso de hemorragia posparto inmediata, se realiza una inspección exhaustiva para descartar cualquier laceración en el canal de parto. Como el sangrado puede deberse a la retención de fragmentos placentarios, es fundamental que la revisión de la placenta después del parto sea un procedimiento rutinario. Si se detecta alguna irregularidad, se procede a una exploración manual del útero para extraer el fragmento retenido. En algunos casos, la retención de un lóbulo placentario es la causa de la hemorragia posparto. Durante la evaluación para identificar laceraciones y posibles causas de atonía uterina, se efectúa un masaje uterino y se administran medicamentos que promuevan la contracción del útero ⁽³¹⁾.

2.1.1.10. Pronóstico

La hemorragia postparto puede tener consecuencias y complicaciones graves para la salud materna. Algunas de las complicaciones que pueden surgir como resultado de la hemorragia postparto incluyen:

- Muerte: En casos graves y no controlados, la hemorragia postparto puede llevar a la muerte materna ⁽²⁵⁾.
- Choque hipovolémico e insuficiencia orgánica: La pérdida significativa de sangre puede provocar un estado de shock hipovolémico, en el cual el cuerpo no recibe un suministro adecuado de sangre y oxígeno. Esto puede resultar en insuficiencia de órganos, como insuficiencia renal, infarto agudo al miocardio y síndrome de Sheehan (hipopituitarismo posparto) ⁽²⁵⁾ ⁽²⁹⁾.
- Sobrecarga hídrica: En algunos casos, la administración excesiva de líquidos para reponer el volumen sanguíneo perdido puede llevar a una sobrecarga hídrica, que puede manifestarse como edema pulmonar y coagulopatía por dilución ⁽²⁵⁾.
- Síndrome compartimental abdominal: La acumulación de sangre en la cavidad abdominal puede generar una presión excesiva en los tejidos, lo que se conoce como síndrome compartimental abdominal. Esto puede comprometer la perfusión de los órganos y tejidos abdominales, lo cual es una situación grave que requiere intervención inmediata ⁽²⁵⁾.

- Anemia: La pérdida de sangre puede resultar en una disminución significativa en los niveles de hemoglobina y hematocrito, lo que lleva a una anemia en la madre ⁽²⁵⁾.
- Complicaciones relacionadas con la transfusión: En casos de hemorragia masiva, puede ser necesario realizar transfusiones sanguíneas para reponer los componentes sanguíneos perdidos. Sin embargo, las transfusiones también conllevan riesgos, como reacciones transfusionales y transmisión de enfermedades ⁽²⁵⁾.
- Síndrome de dificultad respiratoria aguda: La pérdida sanguínea y un flujo sanguíneo inadecuado pueden afectar la función pulmonar y llevar al desarrollo de un síndrome de dificultad respiratoria aguda ⁽²⁵⁾.
- Complicaciones relacionadas con la anestesia: En algunos casos, se puede requerir anestesia general o regional durante el manejo de la hemorragia postparto, lo que conlleva riesgos asociados con la anestesia ⁽²⁵⁾.
- Infecciones: La hemorragia postparto prolongada o los procedimientos invasivos pueden incrementar el riesgo de desarrollar infecciones, como sepsis, infecciones en la herida quirúrgica o neumonía ⁽²⁵⁾.
- Trombosis venosa o embolismo: La inmovilidad prolongada y la reducción del flujo sanguíneo aumentan la probabilidad de formar coágulos, lo que puede derivar en trombosis venosa profunda o embolismo pulmonar ⁽²⁵⁾.
- Esterilización no planeada: En casos graves de hemorragia postparto, puede ser necesaria una histerectomía de emergencia para controlar la hemorragia. Esto puede resultar en una esterilización no planeada para la mujer ⁽²⁵⁾.
- Recurrencia: Las mujeres con antecedentes de hemorragia postparto tienen un 10% más de riesgo de que esta condición se repita en embarazos futuros ⁽²⁵⁾.

2.1.2. Factores asociados a la Hemorragia Postparto Primaria

2.1.2.1. Factores maternos

2.1.2.1.1. Edad mayor o igual a 35 años

La edad materna avanzada se asocia con un mayor riesgo de hemorragia postparto debido a factores fisiológicos y obstétricos que pueden afectar la capacidad del útero para contraerse y la salud de la placenta, es decir, a mayor edad materna hay mayor prevalencia de factores de riesgo como la placenta previa o la atonía uterina ⁽²⁵⁾.

2.1.2.1.2. Paridad

Número de descendientes que ha tenido una femenina. Se contrasta con

gravedad, que se refiere al número de embarazos, independientemente del resultado ⁽³²⁾. También es definida como un término que se usa para indicar el número de embarazos que ha tenido una mujer y cada uno ha resultado en el nacimiento de un bebé capaz de sobrevivir ⁽³³⁾. La paridad presenta una razón de posibilidades de 6,58 con IC al 95% (1,90 – 22,80), I 2 = 58,5% con P = 0,119 ⁽⁴⁾.

2.1.2.1.3. Historia y tipo de aborto

El aborto viene a ser la interrupción, ya sea espontánea o intencional, del embarazo antes de que el producto llegue a ser viable. Por lo tanto, es válido considerar los términos "aborto espontáneo" y "aborto" como sinónimos. Sin embargo, en el lenguaje común, el término "aborto" generalmente se refiere a la terminación deliberada y planificada del embarazo, y muchas personas prefieren utilizar "aborto espontáneo" para describir la pérdida natural e involuntaria del embarazo. En contraste, el "aborto inducido" se refiere específicamente a la terminación médica o quirúrgica de un feto que aún no ha alcanzado la etapa de viabilidad ⁽³¹⁾.

El aborto viene a ser la interrupción del embarazo, pudiendo ser de forma espontánea o intencional, antes de que el feto alcance la viabilidad. Así, los términos "aborto espontáneo" y "aborto" pueden considerarse equivalentes. No obstante, en el lenguaje cotidiano, "aborto" suele hacer referencia a la terminación deliberada y planificada del embarazo, mientras que muchas personas prefieren el término "aborto espontáneo" para describir la pérdida natural e involuntaria del embarazo. En contraste, el "aborto inducido" alude específicamente a la terminación médica o quirúrgica de un feto que aún no ha alcanzado la etapa de viabilidad (White, 2015) ⁽³¹⁾.

La perforación uterina suele identificarse cuando el instrumento utilizado pasa sin resistencia hasta la profundidad de la pelvis. Los factores de riesgo incluyen la falta de experiencia del operador, antecedentes de cirugía cervical previa, adolescencia, multiparidad y una gestación avanzada. Si la perforación uterina es pequeña y se encuentra en la parte superior del útero, como la causada por un sondeo uterino o un dilatador estrecho, generalmente se observan los signos vitales y el sangrado uterino. Sin embargo, si una cánula de succión o una cureta afilada perfora la cavidad peritoneal, puede ocasionar daños internos considerables. En estos casos, a menudo se recomienda realizar una laparotomía o una laparoscopia para examinar minuciosamente el contenido abdominal ⁽³⁴⁾.

Después del legrado, existe la posibilidad de que se formen sinequias uterinas, y este riesgo aumenta con el número de procedimientos. La mayoría de los casos son leves y no tienen un impacto reproductivo claro (Hooker, 2014). Sin embargo, en casos más graves, como el síndrome de Asherman, se ha encontrado que dos tercios de los casos están relacionados con legrados en el primer trimestre (Schenker, 1982) ⁽³⁴⁾.

Además de la perforación y las laceraciones, otras complicaciones del aborto en el primer trimestre pueden incluir la hemorragia, la eliminación incompleta de productos y las infecciones posoperatorias. Estas complicaciones son relevantes tanto para las técnicas de aborto quirúrgico como para las de aborto médico. La definición de hemorragia varía, pero una definición común aceptada es el sangrado que requiere una respuesta clínica o que supera los 500 ml (Kerns, 2013). Para los abortos quirúrgicos en el primer trimestre, la hemorragia es una complicación que afecta al menos del 1% de los casos (White, 2015). Las causas suelen ser la atonía uterina, problemas en la placentación y coagulopatías, mientras que el trauma quirúrgico es raro ⁽³¹⁾.

Por otro lado, el aborto médico tiende a estar asociado con un mayor sangrado en comparación con el aborto quirúrgico. Por ejemplo, en un estudio que incluyó a más de 42,000 pacientes en Finlandia que finalizaron el embarazo en menos de 63 días, la hemorragia complicó el 15% de los abortos médicos, mientras que en los casos quirúrgicos fue solo del 2% (Niinimäki, 2009) ⁽³¹⁾.

La infección es otra complicación potencial del aborto. En una revisión de abortos quirúrgicos, la tasa acumulada de infección fue del 0,5% en aquellos que recibieron profilaxis en comparación con el 2,6% en aquellos que recibieron un placebo (Achilles, 2011). En otra revisión que abarcó aproximadamente 46.000 abortos en el primer trimestre, la tasa de infección posoperatoria fue inferior al 0,3% tanto para los métodos quirúrgicos como para los médicos (Upadhyay, 2015) ⁽³⁴⁾.

El aborto incompleto puede requerir una evacuación adicional. En el caso del aborto médico, esto ocurrió en aproximadamente el 5% de los casos según una revisión sistemática (Raymond, 2013). Las tasas de reinserción después del aborto quirúrgico suelen ser inferiores al 2% (Irlanda, 2015; Niinimaki, 2009) ⁽³⁴⁾.

En resumen, el aborto quirúrgico en el primer trimestre tiende a tener tasas

de eficacia más altas (entre el 96% y el 100%) en comparación con el aborto médico (entre el 83% y el 98%). Sin embargo, el aborto médico conlleva un mayor riesgo acumulativo de complicaciones, aunque estas diferencias son relativamente pequeñas (Lichtenberg, 2013). Estos riesgos deben sopesarse frente a la mayor privacidad asociada con el aborto médico y los procedimientos más invasivos del grado ⁽³¹⁾.

2.1.2.1.4. Patología uterina

Es fundamental contar con un útero en buen estado reproductivo al buscar un embarazo, ya sea de forma natural o a través de tratamientos de reproducción asistida. La infertilidad relacionada con problemas uterinos puede ser el resultado de malformaciones en la anatomía uterina o de la presencia de diversas afecciones benignas, como pólipos, adenomiosis, miomas o adherencias, entre otras ⁽³⁵⁾.

El útero es un órgano muscular que alberga una cavidad central con forma de triángulo invertido y está ubicado en la pelvis de la mujer. Se compone de tres capas de tejido: el perimetrio, el miometrio y el endometrio. Tanto las anomalías en la anatomía uterina como las irregularidades en cualquiera de sus capas pueden ser causantes de problemas de fertilidad y otras complicaciones durante el embarazo ⁽³⁶⁾.

Las principales afecciones uterinas, como malformaciones congénitas, pólipos endometriales, miomas y sinequias uterinas, pueden no solo ser responsables de dificultades en la implantación, sino también de abortos recurrentes e incluso de partos prematuros o pretérmino. Por tanto, es crucial abordar y tratar adecuadamente estas afecciones para mejorar las posibilidades de concebir y mantener un embarazo saludable ⁽³⁶⁾.

Es importante estar al tanto de las principales patologías uterinas no cancerosas que pueden afectar a las mujeres en edad reproductiva. Estas condiciones incluyen:

- Malformaciones uterinas.
- Hiperplasia endometrial.
- Pólipos endometriales.
- Miomas uterinos.
- Endometritis.
- Endometriosis de la pared uterina (adenomiosis).
- Adherencias intrauterinas.

- Istmócele.
- Variaciones en la morfología del útero, como úteros retrovertidos y otras anomalías.
- Hidrosálpinx.
- Cervicitis.
- Sangrado uterino anormal ⁽³⁶⁾.

2.1.2.1.5. Antecedente de Hemorragia postparto

No tiene una definición teórica; sin embargo, su definición clínica considera la gravedad de la hemorragia el aspecto más importante como antecedente ⁽³¹⁾. El antecedente de hemorragia post parto presenta una razón de posibilidades de 4,12 con IC al 95% (2,51 – 6,76) I 2 = 0,0% con P = 0,725 ⁽⁴⁾.

2.1.2.1.6. Historial de parto por cesárea

La extracción del feto mediante histerotomía abdominal puede realizarse en cualquier momento tras una cesárea previa ⁽³⁷⁾.

2.1.2.1.7. IMC pregestacional

El índice de masa corporal (IMC) es una medida que evalúa la densidad corporal, calculada al dividir el peso en kilogramos entre el cuadrado de la altura en metros (IMC = peso (kg) / altura² (m²)). Este indicador está relacionado con la cantidad de grasa en el cuerpo, aunque su relación puede variar dependiendo de la edad y el sexo. En adultos, el IMC se clasifica en las siguientes categorías: menos de 18,5 (bajo peso); entre 18,5 y 24,9 (peso normal); entre 25,0 y 29,9 (sobrepeso); y 30,0 o más (obesidad) ⁽³⁸⁾.

El sobrepeso y la obesidad durante el embarazo aumentan el riesgo de hemorragia posparto debido a varios factores, incluyendo una mayor frecuencia de cesáreas, dificultades en la contracción uterina y un mayor riesgo de distocias durante el parto. En resumen, la obesidad durante el embarazo no solo aumenta el riesgo de cesáreas, sino que también puede afectar la capacidad del útero para contraerse después del parto y aumentar el riesgo de otros problemas que pueden generar hemorragia posparto ⁽³⁸⁾.

$$IMC = \frac{\text{peso (kg)}}{\text{talla (m)}^2}$$

2.1.2.1.8. Tipo de pelvis

El riesgo de hemorragia postparto puede verse influido por el tipo de pelvis, ya que esta determina tanto la eficacia de las contracciones uterinas tras el parto como la facilidad del proceso de alumbramiento. La estructura pélvica puede incidir en cómo progresa el trabajo de parto y, en consecuencia, en la aparición de complicaciones como la atonía uterina, una causa principal de hemorragia postparto ⁽²⁷⁾.

- **Atonía uterina:** Una pelvis que dificulta el progreso del parto puede provocar un útero sobreextendido o fatigado, impidiendo su contracción adecuada tras el nacimiento y elevando así el riesgo de atonía.
- **Traumatismos:** Las pelvis estrechas o con anomalías pueden incrementar la probabilidad de lesiones en el canal de parto, como desgarros o laceraciones, lo que contribuye a la pérdida excesiva de sangre.
- **Parto prolongado:** Cuando el trabajo de parto se extiende debido a una pelvis desfavorable, el útero puede agotarse, aumentando nuevamente el riesgo de atonía uterina.
- **Cesárea:** En situaciones donde la forma pélvica impide un parto vaginal seguro, se recurre a la cesárea, procedimiento que por sí solo conlleva un mayor riesgo de hemorragia postparto y atonía.
- **Otras complicaciones:** Una pelvis de forma anómala también puede predisponer a problemas como el desprendimiento o la retención de la placenta, ambos factores que elevan el riesgo hemorrágico.

Tipos de pelvis y sus implicaciones

- **Pelvis estrecha:** Puede dificultar el paso del bebé, incrementando la duración del parto, la necesidad de cesárea y el riesgo de complicaciones asociadas.
- **Pelvis con anomalías estructurales:** Estas alteraciones también pueden entorpecer el desarrollo del parto y favorecer la aparición de problemas.

La morfología pélvica es un factor clave en la evaluación del riesgo de hemorragia postparto, ya que influye en la capacidad del útero para contraerse, en la evolución del trabajo de parto y en la posible necesidad de intervenciones quirúrgicas. Considerar estas características es

fundamental al planificar el manejo obstétrico durante el embarazo ⁽³¹⁾.

2.1.2.1.9 Antecedente de coagulopatía

La plaquetopenia, que se refiere a un nivel bajo de plaquetas en la sangre (< 150000 / mm³), incrementa significativamente el riesgo de hemorragia tras el parto, ya que las plaquetas desempeñan un papel crucial en el proceso de coagulación. Cuando su cantidad es insuficiente, el organismo tiene dificultades para detener eficazmente el sangrado ⁽³⁰⁾.

Función de las plaquetas en la coagulación sanguínea

- Inicio del coágulo: Las plaquetas son fragmentos celulares que se adhieren rápidamente a los vasos sanguíneos dañados y se activan para formar un tapón inicial, iniciando así el proceso de coagulación.
- Activación de la cascada de coagulación: Una vez activadas, las plaquetas liberan señales químicas que atraen y activan otros componentes del sistema de coagulación, reforzando y estabilizando el coágulo.
- Consecuencias de una baja cantidad de plaquetas: Cuando hay pocas plaquetas, esta respuesta se ve afectada, lo que dificulta la formación de coágulos estables y puede dar lugar a hemorragias prolongadas o incontrolables.

Riesgos asociados a la plaquetopenia en el postparto

- Atonía uterina: Si el útero no logra contraerse de forma adecuada tras el parto, se puede presentar una hemorragia, y la plaquetopenia empeora esta situación al dificultar la coagulación.
- Lesiones del canal del parto: Los desgarros producidos durante el parto pueden sangrar más abundantemente si la coagulación está comprometida por la falta de plaquetas.
- Retención placentaria: Cuando restos de la placenta permanecen en el útero, puede producirse una hemorragia continua que se ve agravada por la plaquetopenia.
- Otros factores agravantes: Esta condición puede intensificar otros riesgos hemorrágicos como el agrandamiento del útero debido a embarazos múltiples o la infección intrauterina (corioamnionitis).

La plaquetopenia representa un factor de riesgo significativo para la

hemorragia postparto, al interferir con el proceso de coagulación. Es fundamental monitorear estrechamente a las mujeres embarazadas con esta condición y aplicar estrategias preventivas y terapéuticas oportunas para minimizar el riesgo de sangrado excesivo ⁽²⁸⁾.

2.1.2.2. Factores gestacionales

2.1.2.2.1. Tipo de embarazo

El tipo de embarazo viene a ser único o múltiple a partir de 2 o más fetos en la cavidad uterina. El embarazo con feto único tiene menor probabilidad de desarrollar la HPP ⁽³⁹⁾. El embarazo múltiple es aquel embarazo con más de un feto humano más allá de las 8 semanas completas después de la fertilización, este tiene mayor riesgo de desarrollar una HPP puesto que la sobre distensión del útero durante el parto hace que este al momento del parto se encuentre agotado, además que la mayoría de los partos de embarazos múltiples son por cesárea, siendo esta última un factor de riesgo más para el desarrollo de HPP, sumados tanto el embarazo múltiple más la cesárea al momento del parto constituyen una gran amenaza para desarrollar HPP ⁽³⁴⁾.

2.1.2.2.2. Periodo intergenésico

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el periodo intergenésico es el intervalo de tiempo comprendido entre la fecha del último evento obstétrico y el inicio de un nuevo embarazo (calculado desde la Fecha de Última Menstruación o FUM) ⁽⁴⁰⁾. Se considera un periodo intergenésico corto cuando es inferior a 24 meses, lo que constituye un factor de riesgo para el desarrollo de hemorragia postparto.

2.1.2.2.3. Anemia en la gestación

La anemia en mujeres embarazadas, está definida como los niveles de hemoglobina menores a 11 g/dL en el 1er y 3er trimestre, y a 10.5 g/dL en el 2do trimestre, utilizando el percentil 5 como referencia. Durante el embarazo, se produce una disminución moderada en los niveles de hemoglobina y hematocrito debido a que el aumento del volumen plasmático es proporcionalmente mayor al incremento en el número de glóbulos rojos, siendo esta diferencia más pronunciada en el segundo trimestre. Al final del embarazo, el volumen plasmático se estabiliza, mientras que la masa de hemoglobina continúa aumentando. La prevalencia de anemia durante la gestación depende de factores como la ubicación geográfica, el origen étnico,

el nivel socioeconómico y los hábitos alimenticios ⁽³¹⁾.

En los Estados Unidos, la prevalencia de anemia durante el embarazo oscila entre el 3% y el 38%. En América Latina y el Caribe, esta cifra varía entre el 5% y el 45% en mujeres en edad reproductiva, con tasas similares observadas en regiones como Israel, China, India, el sur de Asia y África. La mayoría de los estudios sobre anemia en el embarazo se centran en grandes poblaciones y abordan principalmente anemias de origen nutricional. Esta condición se asocia con resultados adversos en el embarazo, como el parto prematuro. Además, los hijos de mujeres con deficiencia de hierro o que no reciben suplementación de este mineral tienden a mostrar un menor desempeño en la evaluación de desarrollo mental ⁽³¹⁾.

Es relevante mencionar un hallazgo que, a primera vista, resulta paradójico: las gestantes saludables con concentraciones elevadas de hemoglobina también tienen un mayor riesgo de resultados adversos en el período perinatal. Esto podría explicarse por una menor expansión del volumen plasmático en comparación con el promedio durante el embarazo, junto con una acumulación normal de masa de glóbulos rojos. Un estudio de Scanlon y colaboradores (2000) reveló que las mujeres con niveles de hemoglobina tres desviaciones estándar por encima de la media a las 12 o 18 semanas de gestación tenían entre 1.3 y 1.8 veces más probabilidad de experimentar crecimiento intrauterino retardado. Además, se ha observado una relación inversa entre el peso de la placenta y la concentración de hemoglobina materna, según Larsen (2016) ⁽³⁴⁾.

Estos hallazgos han llevado a plantear la hipótesis, aparentemente contradictoria, de que interrumpir los suplementos de hierro en casos de anemia por deficiencia podría mejorar ciertos resultados del embarazo. Sin embargo, es esencial que cada caso sea evaluado de manera individual y bajo la orientación de un profesional de la salud ⁽³¹⁾.

La etiología más conocida de anemia durante la gestación y el posparto son la deficiencia de hierro y la pérdida sanguínea aguda. Un estudio realizado en más de 1,300 mujeres reveló que el 21% presentaba anemia en el tercer trimestre, y de estas, el 16% tenía anemia por deficiencia de hierro. En un embarazo único promedio, la madre requiere aproximadamente 1,000 mg de hierro, mientras que en embarazos múltiples las necesidades son significativamente mayores. Estas demandas superan las reservas de hierro de la mayoría de las mujeres, lo que puede derivar en

anemia por deficiencia de hierro si no se administran suplementos adecuados ⁽³¹⁾.

La deficiencia de hierro suele manifestarse en una disminución notable de los niveles de hemoglobina. Durante el tercer trimestre, es necesario un aporte adicional de hierro para aumentar los niveles de hemoglobina en la madre y asegurar su transporte al feto. Aunque la cantidad de hierro transferida al feto es similar tanto en madres con niveles normales de hierro como en madres con deficiencia, los recién nacidos de madres gravemente anémicas no presentan anemia por falta de hierro. Las reservas de hierro del recién nacido están influenciadas tanto por el estado de hierro de la madre como por el momento en que se realiza la ligadura del cordón umbilical ⁽³¹⁾.

2.1.2.2.4. Hipertensión inducida por el embarazo

Se define como una hipertensión de nueva aparición que aparece posterior a las 20 semanas de embarazo y que se acompaña de proteinuria o evidencia de disfunción de los órganos finales ⁽⁴¹⁾.

Acá también veremos a la preeclampsia, que viene a ser el estado donde característicamente se encuentra la presencia de hipertensión y proteinuria significativa (la cual definimos como la existencia de más de 30mg de proteínas en 2 muestras aisladas de 4 – 6 horas o la tira reactiva 1 +) por vez primera después de las 22 semanas de gestación, incluyendo el parto y puerperio. Otra definición de preeclampsia es la presencia de hipertensión durante el embarazo con al menos un criterio de severidad, incluso si no hay proteinuria demostrada inicialmente ⁽³⁶⁾.

2.1.2.2.4.1 Preeclampsia con criterios de severidad

Clínicamente:

- Dolor de cabeza persistente
- Alteraciones visuales, auditivas o cerebrales
- Epigastralgia o dolor en hipocondrio derecho
- Dolor torácico o disnea
- Signos de disfunción orgánica.
- Hipertensión severa (sistólica ≥ 160 y/o diastólica ≥ 110 mm Hg)
- Edema pulmonar agudo
- Sospecha de DPP.

Laboratorialmente:

- Elevación de creatinina sérica (> 1.1 mg/dL)
- Aumento de AST o ALT (> 70 IU/L) o DHL
- Baja en el nivel de plaquetas < 100,000/ mm³ (36).

Esta condición en gestantes con PAS > 140 mmHg y PAD > 90 mmHg elevadas en por lo menos 02 ocasiones con 6 horas de diferencia de toma de presión arterial. Como se sabe, la HTA complica del 8 a 10 % de todos los embarazos, usualmente luego de las 20 semanas de gestación. La hipertensión inducida por el embarazo se puede clasificar en diferentes categorías acorde a la complejidad de la misma y los síntomas presentes tales como proteinuria, edema, anormalidades en la coagulación sanguínea, perfil hepático, entre otros (34).

2.1.2.2.5. Número de controles prenatales

La atención prenatal es fundamental y debe comenzar idealmente en las etapas tempranas del embarazo. Las principales metas de la atención prenatal son las siguientes:

- Evaluar el estado de salud materno - fetal.
- Estimar la edad gestacional.
- Iniciar un plan de atención obstétrica.

El cuidado prenatal puede incluir desde consultas rutinarias programadas con intervalos amplios hasta hospitalización de emergencia en casos de afecciones graves que afecten a la madre o al feto. Contar con un registro estandarizado dentro del sistema de atención perinatal es fundamental para gestionar de manera efectiva el cuidado durante el embarazo y el parto. La estandarización de los registros facilita la comunicación y asegura la continuidad de la atención entre los profesionales de la salud, además de permitir la evaluación de indicadores objetivos de calidad en distintos contextos y momentos clínicos (34).

Las consultas prenatales se programan habitualmente cada 4 semanas hasta la semana 28 de gestación, luego cada 2 semanas hasta la semana 36, y semanalmente desde ese punto en adelante. En embarazos complicados, como los gemelares o aquellos con condiciones como la diabetes, es común que se necesiten visitas más frecuentes, generalmente cada 1 o 2 semanas. (34).

En 1986, el Departamento de Salud y Servicios Humanos convocó a un panel de expertos con el objetivo de revisar el contenido de la atención prenatal. Este grupo propuso evaluar el riesgo de cada paciente de forma

individual desde las etapas iniciales del embarazo y a lo largo de toda su evolución. Asimismo, recomendó implementar un enfoque flexible en la planificación de las consultas, promover la educación en salud y la atención preconcepcional, e integrar intervenciones tanto médicas como psicosociales. El panel también destacó la necesidad de establecer una documentación uniforme y ampliar el alcance de la atención prenatal para abarcar la salud familiar hasta un año después del parto ⁽³⁴⁾.

Un ensayo aleatorio multicéntrico realizado por la OMS comparó el modelo tradicional de atención prenatal de rutina con un enfoque experimental diseñado para reducir el número de consultas. En este modelo, las mujeres eran evaluadas una vez durante el 1er trimestre y, según su nivel de riesgo, se programaban las visitas posteriores. Las mujeres sin complicaciones previstas, que constituyeron el 80% de las participantes, recibieron atención adicional en las semanas 26, 32 y 38. Mientras que el modelo tradicional requería un promedio de 8 visitas, el modelo experimental redujo este número a 5, sin que se detectaran desventajas en el cuidado. Estos resultados fueron respaldados por otros ensayos aleatorios similares ⁽³⁴⁾.

En cada consulta prenatal, se evalúa el bienestar tanto de la madre como del feto. Esto incluye la revisión de la FCF, el crecimiento y la actividad fetal, y el volumen de LA. Además, se miden la PA y el peso materno, y se monitorean síntomas como dolores de cabeza, alteraciones visuales, dolor abdominal, náuseas, vómitos, sangrado, pérdida de líquido vaginal y dificultades al orinar. A partir de las 20 semanas de gestación, se realiza una medición del útero desde la sínfisis púbica hasta el fondo uterino. En las etapas finales del embarazo, un examen vaginal proporciona información clave, como la confirmación de la posición fetal y su altura, una evaluación clínica de la pelvis, el volumen del líquido amniótico y la consistencia, dilatación y contracciones cervicales ⁽³¹⁾.

2.1.2.2.7. Hemorragia anteparto

La hemorragia obstétrica se clasifica habitualmente como ante-parto, que ocurre antes del parto, o posparto, que se produce después del parto. Sin embargo, estos términos por sí solos son poco específicos, y es importante identificar la etiología y la edad de gestación como descriptores adicionales ⁽³¹⁾.

El sangrado durante diferentes momentos del embarazo nos va a proporcionar pistas sobre su posible etiología. Es muy importante tener en

cuenta los posibles efectos perjudiciales del sangrado materno en el feto durante la evaluación. Durante el trabajo de parto, es común experimentar un ligero sangrado vaginal debido a la dilatación y borramiento del cuello uterino, lo que puede causar la ruptura de ciertos vasos sanguíneos de calibre pequeño. Sin embargo, la pérdida sanguínea que proviene del útero por encima del cuello uterino es motivo de preocupación, puesto que, puede deberse al desprendimiento de una placenta previa (implantada muy cerca del canal cervical), una separación de la placenta o una rotura uterina. En ciertas gestantes, particularmente aquellas con placenta previa, las varices cervicales pueden ocasionar un sangrado. En situaciones excepcionales, puede ocurrir una inserción velamentosa del cordón umbilical, en la cual los vasos sanguíneos de la placenta se extienden sobre el cuello uterino. Esto se denomina vasa previa. En tal caso, si estos vasos se rompen al desgarrarse la membrana, puede provocar una hemorragia grave en el feto ⁽³¹⁾.

En ciertos casos, no se logra identificar rápidamente la fuente del sangrado uterino; este se detiene y, en el momento del parto, no se encuentra una causa anatómica evidente. En la mayoría de estas situaciones, es probable que el sangrado haya sido provocado por una ligera separación marginal de la placenta. Aunque el sangrado se detiene y la ecografía descarta la placenta previa, cualquier embarazo con antecedentes de hemorragia antes del parto sigue presentando un riesgo elevado de resultados adversos ⁽³¹⁾.

El sangrado ocurrido después del primer trimestre del embarazo se ha vinculado con múltiples desenlaces adversos. Una investigación realizada en Canadá identificó que, entre las semanas 22 y 28 de gestación, las principales causas de hemorragia fueron el desprendimiento placentario (32%), la placenta previa (21%) y el sangrado cervical (6.6%). En ciertos casos, no fue posible determinar una causa específica. Además, el 44% de las mujeres incluidas en el estudio dieron a luz antes de la semana 29. Por otro lado, un estudio llevado a cabo en Escocia, que evaluó a más de 68,000 gestantes, reportó que el 11% presentó hemorragia anteparto después del primer trimestre. Estas mujeres mostraron un riesgo significativamente mayor de parto prematuro, inducción del trabajo de parto y hemorragia postparto ⁽³¹⁾.

2.1.2.2.8. Óbito fetal

La muerte fetal aumenta el riesgo de hemorragia postparto principalmente

debido a la coagulación intravascular diseminada (CID). La CID es un trastorno en el cual los factores de coagulación se consumen, lo que puede causar sangrado severo en el útero. Adicionalmente, la presencia de tejido fetal retenido o la infección materna pueden aumentar el riesgo de hemorragia después del parto ⁽³³⁾.

2.1.2.2.9. Localización placentaria

Cuando la placenta se sitúa en la parte anterior del útero, especialmente en casos de placenta previa o trastornos como el acretismo placentario, el riesgo de hemorragia tras el parto aumenta considerablemente. Esto se debe a la dificultad que presenta la expulsión placentaria, la intensa vascularización en esa zona y la menor capacidad contráctil del útero en el área donde se implanta la placenta ⁽³⁷⁾.

1. Placenta previa: Si la placenta cubre parcial o totalmente el orificio cervical interno, su desprendimiento durante el parto puede ser complicado, lo que favorece una pérdida de sangre significativa.
2. Acretismo placentario: Cuando la placenta se adhiere de manera anormal a la pared uterina —como en los casos de placenta accreta, increta o percreta— su separación puede ser incompleta o imposible sin intervención quirúrgica, lo que incrementa el riesgo de hemorragia severa.
3. Disminución de la contractilidad uterina: La zona anterior del útero, donde se encuentra implantada la placenta, puede contraerse con menor eficacia después del parto, dificultando el cierre de los vasos sanguíneos y favoreciendo el sangrado.
4. Retención de restos placentarios: Es posible que fragmentos de placenta queden adheridos al útero después del alumbramiento, lo que puede generar un sangrado persistente y aumentar la probabilidad de infección.
5. Otros factores de riesgo asociados: La placenta anterior suele estar vinculada a condiciones que también elevan el riesgo de hemorragia postparto, como edad materna avanzada, partos múltiples previos, presencia de miomas o antecedentes de cirugías uterinas.

En conclusión: La implantación anterior de la placenta, sobre todo en casos complicados como la placenta previa o el acretismo placentario, representa un factor importante a considerar en la prevención y manejo de la hemorragia postparto. Una evaluación prenatal cuidadosa y una planificación adecuada del parto son esenciales para reducir los riesgos ⁽³⁷⁾.

2.1.2.2.10. Índice de líquido amniótico

Una cantidad inadecuada de líquido amniótico (sea demasiado o muy poco) puede aumentar el riesgo de hemorragia postparto debido a la distensión del útero. Un útero distendido no se contrae bien después del parto, lo que puede causar sangrado ⁽³¹⁾.

El exceso de líquido amniótico (polihidramnios):

- Distensión del útero: El exceso de líquido amniótico hace que el útero se expanda más de lo normal.
- Menor capacidad de contracción: Un útero distendido puede tener dificultades para contraerse y comprimir los vasos sanguíneos después del parto.
- Mayor riesgo de atonía uterina: La atonía uterina, es decir, la incapacidad del útero para contraerse adecuadamente es la causa más común de hemorragia postparto.

La falta de líquido amniótico (oligohidramnios):

- Dificultad para el parto: El líquido amniótico ayuda a proteger al bebé durante el parto y facilita la expansión del útero. Una cantidad insuficiente puede dificultar el parto y aumentar el riesgo de complicaciones.
- Mayor riesgo de desprendimiento de placenta: En casos de oligohidramnios, hay mayor riesgo de que la placenta se desprege del útero antes de que el bebé nazca.
- Mayor riesgo de hemorragia: El desprendimiento de placenta puede causar una hemorragia grave ⁽³¹⁾.

2.1.2.3. Factores propios del parto

2.1.2.3.1. Lugar de nacimiento

En este caso vamos a definir al parto institucional y no institucional. El parto institucional se refiere a dar a luz en un entorno de atención médica, como un hospital o un centro de salud, bajo la supervisión y cuidado de personal de salud especializado. Esta práctica es promovida por las autoridades de salud debido a sus beneficios en la reducción del riesgo y las complicaciones durante el parto. En un entorno institucional, cualquier complicación que surja puede ser abordada y tratada de manera rápida y efectiva, lo que contribuye a la disminución de la mortalidad materna y perinatal. Mientras que el parto no institucional es aquel que se da fuera de un centro de salud

u hospital, pudiendo ser en casa y no es supervisado por personal de salud, este puede ser atendido por las llamadas “comadronas”, siendo este último un riesgo para la madre y el neonato porque puede haber complicaciones como infecciones, hemorragia postparto, muerte fetal o materna, etc. ⁽⁴²⁾.

2.1.2.3.2. Edad gestacional

Acá tendremos:

- Prematuro: recién nacido con menos de 37 semanas.
 - Prematuros extremos: < 28 ss.
 - Muy prematuros: 28-31+6 ss.
 - Prematuros moderados: 32-34+6 ss.
 - Prematuros tardíos: 35-36+6 ss.
- A término: recién nacido mayor de 37 semanas hasta las 42 semanas.
- Postérmino: recién nacido que nace con más de 42 semanas ⁽³¹⁾.

Según las bibliografías los partos que sobrepasan las 42 semanas son los que tienen más riesgo de padecer una hemorragia postparto.

2.1.2.3.3. Forma de inicio del parto

- Parto espontáneo: ocurre sin necesidad de inducción médica ni de maniobras quirúrgicas para la expulsión del feto.
- Parto inducido: se realiza con el fin de generar las contracciones del trabajo de parto mediante el uso de medicamentos externos ⁽⁴³⁾.

2.1.2.3.4. Tipo de parto

- Parto vaginal: consiste en la conclusión espontánea de la 2da etapa del parto, que es el nacimiento controlado de un recién nacido sano por vía vaginal, sin traumas importantes para la mamá. Aunque en algunas situaciones clínicas se prefiere la cesárea, en la mayoría de los casos el parto vaginal sigue siendo la opción preferida. Generalmente, este tipo de parto es espontáneo; sin embargo, algunas complicaciones maternas o fetales pueden requerir un parto vaginal asistido quirúrgicamente ⁽³¹⁾.
- Parto vaginal asistido: Los partos instrumentales son procedimientos en los cuales se utilizan instrumentos como fórceps o un dispositivo de aspiración (ventosa o aspiradora) para asistir en el parto vaginal. Estos instrumentos se aplican a la cabeza del feto, y la tracción

externa ejercida con ellos aumenta la fuerza de empuje de la madre, lo que facilita que el feto salga a través del canal vaginal. La función primordial de ambos dispositivos es proporcionar tracción para ayudar en el nacimiento. Además, los fórceps también pueden utilizarse para la rotación, especialmente cuando el feto se encuentra en posiciones occipitales transversales o posteriores ⁽³¹⁾.

- Parto por cesárea: Es definido como el nacimiento del producto a través de una laparotomía seguida de una histerotomía. Este concepto no incluye la extracción del feto desde la cavidad abdominal en casos de ruptura uterina o embarazo abdominal ⁽³¹⁾.

2.1.2.3.5. Peso fetal

- El peso fetal < 2500gr: o también llamado bajo peso al nacer
- El peso fetal de 2500gr – 3999gr: peso fetal normal
- El peso fetal mayor o igual a 4000gr: este viene a ser un feto macrosómico y está muy asociada con diferentes complicaciones maternas y fetales, como traumatismo en el canal del parto materno, distocia de hombros y asfixia perinatal; otro punto de definición está relacionada con un feto grande para la edad gestacional (GEG) donde se observa el peso fetal estimado (PFE) superior al P97 para una edad gestacional determinada encontrándose dos desviaciones estándar por encima de la media ⁽⁴⁴⁾.

2.1.2.3.6. Tercera etapa anormal del trabajo de parto

La última fase del trabajo de parto o también llamado el periodo de alumbramiento, es la etapa en la que sale la placenta y sus membranas, también es la etapa en la que hay mayor cantidad de sangrado. En las nulíparas usualmente dura hasta los 45 minutos, mientras que en las multíparas dura hasta los 30 minutos; pasado esos tiempos en ambos casos ya se considera una tercera etapa anormal. De forma práctica una tercera etapa anormal será si no se completa dentro de los treinta minutos siguientes al nacimiento ⁽⁴⁵⁾.

2.1.2.3.7. Falta de manejo activo de la tercera etapa del trabajo de parto

El manejo activo del trabajo de parto es una intervención profiláctica que salva vidas. Consiste en administrar un agente uterotónico inmediatamente después del nacimiento del bebé. Si no se aplica este agente tras el parto, el riesgo de que el útero se torne atónico o fatigado aumenta, lo cual puede conducir a una hemorragia posparto ⁽³⁴⁾.

2.1.2.3.8. Trabajo de parto monitoreado con partograma

El partograma es una herramienta gráfica utilizada en obstetricia para registrar y supervisar el progreso del trabajo de parto. En este gráfico se documentan parámetros clave, como la intensidad, frecuencia y duración de las contracciones uterinas, la frecuencia cardíaca fetal, la dilatación cervical y la posición de la presentación fetal dentro de la pelvis ⁽⁴⁶⁾.

El uso del partograma es esencial para el monitoreo y la toma de decisiones durante el trabajo de parto. Esta herramienta permite a los profesionales de la salud evaluar el avance del parto, identificar posibles anomalías o retrasos, y tomar decisiones informadas sobre el cuidado y las intervenciones necesarias. Además, proporciona un registro documentado del proceso, lo cual resulta importante para el seguimiento y la atención futura ⁽⁴⁶⁾.

Si los elementos del partograma no se completan correctamente o no se registran en el expediente médico de la madre, esto puede complicar el monitoreo adecuado del parto y afectar la toma de decisiones clínicas. Un registro preciso de estos parámetros es fundamental para asegurar una atención segura y efectiva durante el proceso de parto ⁽⁴⁶⁾.

2.1.2.3.9. Desgarro / laceraciones perineales

El cuerpo perineal es una estructura fibromuscular con forma de masa piramidal ubicada en la línea media del periné, en la unión de los triángulos anterior y posterior del mismo. Esta zona tiene gran importancia anatómica, pues actúa como punto de unión para varias estructuras y ofrece un soporte clave al área perineal ⁽³¹⁾.

Durante el parto, el cuerpo perineal puede estar sujeto a tensiones significativas, y es común que se realicen episiotomías (incisiones en el perineo) o que se produzcan laceraciones durante el proceso del parto. Las laceraciones perineales se clasifican en cuatro grados, desde laceraciones de 1er grado (afectando únicamente la mucosa) hasta laceraciones de grado cuatro (que vienen a involucrar el esfínter anal). La incisión de una episiotomía o las laceraciones de grado más severo a menudo involucran el cuerpo perineal ⁽³¹⁾.

El manejo adecuado de las laceraciones perineales es de suma importancia para garantizar una cicatrización adecuada y para minimizar las molestias y complicaciones posteriores al parto. La reparación de estas laceraciones se realiza cuidadosamente para restaurar la anatomía y la función del periné ⁽³¹⁾.

2.2. Definición de términos básicos

2.2.1. Hemorragia posparto:

La pérdida excesiva de sangre durante el parto o en el momento del nacimiento se considera hemorragia cuando supera los 500 ml o cuando compromete la estabilidad fisiológica de la madre, afectando indicadores como la presión arterial o los niveles de hematocrito. La hemorragia posparto se divide en dos categorías: inmediata, si ocurre dentro de las primeras 24 horas posteriores al parto, y tardía, si se manifiesta después de ese intervalo ⁽⁴⁷⁾.

2.2.2. Atención prenatal:

Es la atención brindada por profesionales de la salud capacitados a las mujeres durante todo el embarazo. Se dice que las madres tienen atención prenatal si visitaron instituciones de salud al menos una vez durante el período de embarazo ⁽⁴⁸⁾.

2.2.3. Tercera etapa prolongada del trabajo de parto:

La duración normal de esta tercera etapa del trabajo de parto es hasta máximo 30 minutos, si llegase a excederse dicho tiempo estaríamos hablando de una prolongación de dicha etapa ⁽⁴⁹⁾.

2.2.4. Estudio caso control:

Estos estudios analizan eventos, condiciones o evoluciones de interés que ya han ocurrido en un grupo de personas (casos) y los comparan con individuos en los que dicho evento, condición o evolución no está presente (controles). El análisis se lleva a cabo de manera retrospectiva para determinar si la exposición a un factor, considerado causal o estrechamente relacionado con el evento, difiere entre casos y controles. Es crucial que ambos grupos sean lo más similares posible, excepto por la presencia del evento en los casos y su ausencia en los controles. Por esta razón, los casos se emparejan con los controles en función de características como el sexo y la edad ⁽⁵⁰⁾.

2.2.5. Periodo de alumbramiento:

Tercer periodo del trabajo de parto que consiste en la expulsión de la placenta y membranas ⁽⁵¹⁾.

2.2.6. Paridad:

Es el número de crías que ha tenido una hembra, a diferencia de la gravidez, que se refiere al número total de embarazos sin importar su desenlace ⁽⁵²⁾.

2.3 Hipótesis

2.1.1. Hipótesis general

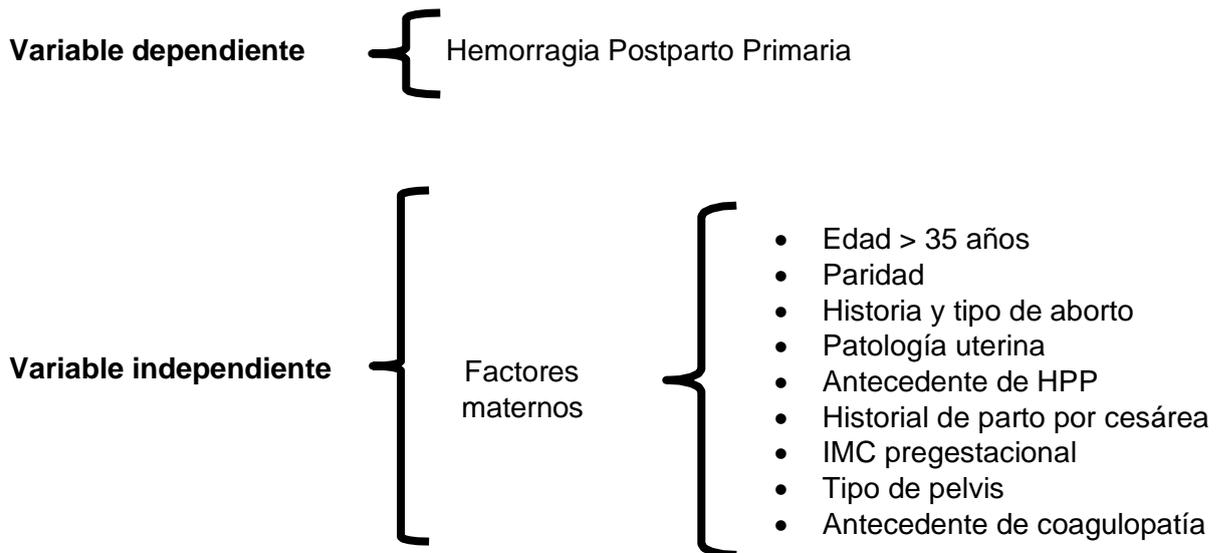
Los factores asociados a la hemorragia post parto primaria en mujeres atendidas en hospitales del MINSA nivel III del Cusco, 2020 - 2024 son el antecedente de HPP, el periodo intergenésico menor a 24 meses y la falta de manejo activo de la tercera etapa del trabajo de parto.

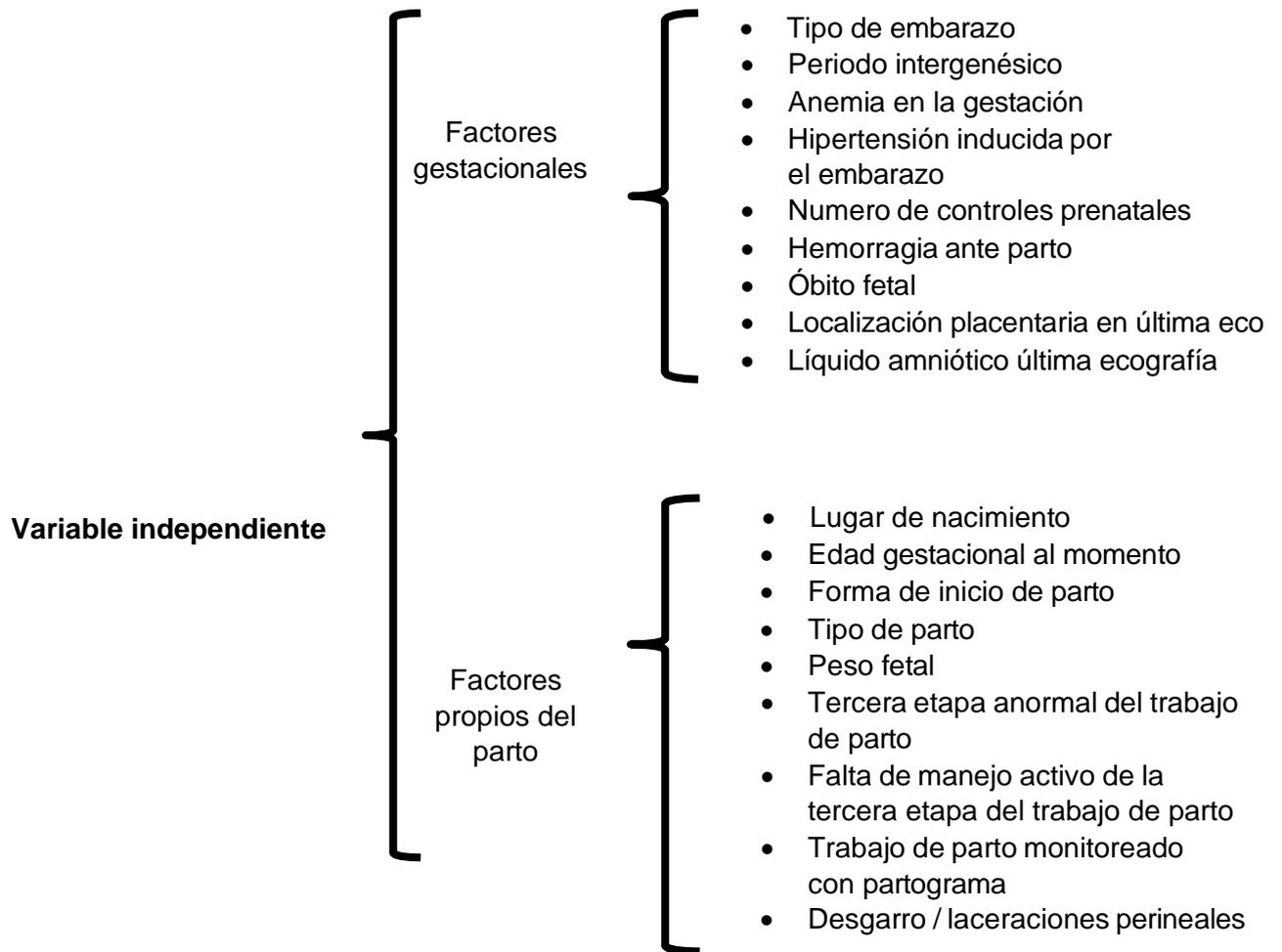
2.1.2. Hipótesis específicas

- 1) El principal materno asociado a la hemorragia post parto primaria en mujeres atendidas en hospitales del MINSA nivel III del Cusco, 2020 - 2024 es el antecedente por HPP.
- 2) El principal factor gestacional asociado a la hemorragia post parto primaria en mujeres atendidas en hospitales del MINSA nivel III del Cusco, 2020 – 2024 es el periodo intergenésico menor a 24 meses.
- 3) El principal factor propio del parto asociado a la hemorragia post parto primaria en mujeres atendidas en hospitales del MINSA nivel III del Cusco, 2020 - 2024 es la falta de manejo activo de la tercera etapa del trabajo de parto.

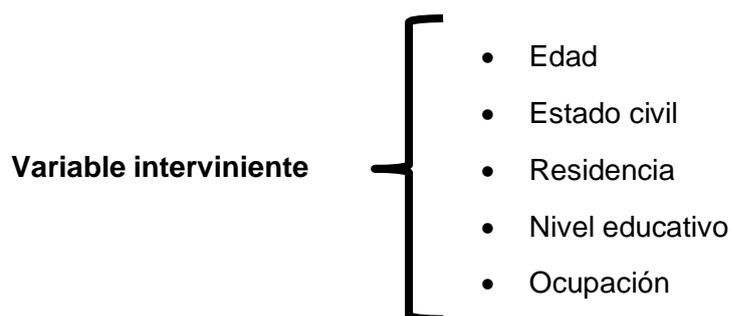
2.4. Variables

2.4.1. Identificación de variables implicadas





2.4.1. Identificación de variables no implicadas



2.5. Operacionalización de variables

DEFINICIONES OPERACIONALES									
VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES DOMINIOS	INDICADOR	TIPO	ESCALA DE MEDICIÓN	INTRUMENTO Y PROCEDIMIENTO DE MEDICIÓN	EXPRESIÓN FINAL DE LA VARIABLE	ÍTEM	DEFINICIÓN OPERACIONAL DE LAS VARIABLES
VARIABLES INDEPENDIENTES									
Factores Maternos									
Paridad	Número de hijos que tuvo una mujer. Se contrasta con gravedad, que se refiere al número de embarazos, independientemente del resultado ⁽⁵²⁾ .	A. Nulípara B. Multipara C. Gran multipara	Número de partos previos	Cuantitativo	Razón	Historia clínica se contará el reporte del número de partos	* número de partos	6	La variable paridad se expresará como el número de partos.
Historia y tipo de aborto	Aborto es la interrupción del embarazo por la muerte del feto o embrión, junto con los anexos ovulares. Puede ser espontáneo (aborto espontáneo) o provocado (aborto inducido) ⁽⁵³⁾ .	A. Espontáneo B. Inducido	Historia de aborto	Cualitativo	Nominal	Historia clínica se verá mediante la verificación de la fórmula obstétrica y antecedente	* Sí (_____) * No	7	La variable será expresada como la presencia o no de algún tipo de aborto.

Patología uterina	Tanto las anomalías en la anatomía uterina como las irregularidades en cualquiera de sus capas pueden ser causantes de problemas de fertilidad y otras complicaciones durante el embarazo (36).	A. Malformaciones uterinas. B. Hiperplasia endometrial. C. Pólipos endometriales. D. Miomas uterinos. E. Adherencias intrauterinas.	Tipo de patología uterina	Cualitativa	Nominal	Historia clínica se verificará el antecedente ginecológico	* Sí (_____) * Cicatriz uterina previa * No	8	La variable será expresada como el tipo de patología uterina, en caso esté presente
Antecedente de HPP	No tiene una definición teórica; sin embargo, su definición clínica considera la gravedad de la hemorragia el aspecto más importante como antecedente (31).	N.A.	Historia de HPP previo	Cualitativo	Nominal	Historia clínica se contará el reporte del número de partos	* Sí (/ /) * No	9	La variable será expresada como la presencia o no de la hemorragia post parto.
Historial de parto	Extracción del feto por histerotomía abdominal en cualquier momento después de una cesárea previa o por vía vaginal (37).	A. Vaginal B. Cesárea	Antecedente de parto	Cualitativo	Nominal	Historia clínica se contará el reporte del total de cesáreas	* Vaginal * Cesárea (motivo) _____ * N.A.	10	La variable será expresada como la presencia o no de partos y en caso fuese cesárea, el motivo.
Índice de masa corporal pregestacional	Un indicador de la densidad corporal determinada por la relación del peso corporal con la altura corporal antes de la concepción (38).	A. Talla B. Peso	Peso / (Talla) ²	Cualitativo	Razón	Historia clínica	• _____ kg/m ²	11	Esta variable se obtendrá en base al cociente del peso y la talla y se categorizará en base al resultado

Tipo de pelvis	Se refiere a la estructura ósea que conecta la columna vertebral con los huesos de las piernas, formando una parte crucial del torso y parte fundamental al momento del parto.	A. Ginecoide B. Límite C. Estrecha	Tipo de pelvis	Cualitativo	Nominal	Historia clínica, se verá la parte del examen físico al ingreso de la gestante	<ul style="list-style-type: none"> _____ 	12	La variable será obtenida a partir del examen físico, mediante el tacto vaginal.
Antecedente de coagulopatía	Se refiere a si la paciente tiene o no una historia previa de problemas de coagulación de la sangre, ya sea congénito o adquirida	A. > 150000 mm ³ B. < 150000 mm ³	Número de plaquetas	Cualitativo	Razón	Historia clínica, se buscará los valores obtenidos en el hemograma al ingreso.	<ul style="list-style-type: none"> _____mm³ 	13	La variable se expresará mediante el valor numérico del número de plaquetas.
Factores Gestacionales									
Periodo intergenésico	Lapso transcurrido entre dos embarazos consecutivos (54).	N. A.	Tiempo entre la última gestación hasta el parto actual	Cuantitativo	Nominal	Historia clínica	<ul style="list-style-type: none"> Sí (____) meses No 	14	La variable se expresará como el periodo transcurrido desde el último nacimiento hasta el parto actual
Anemia	Estado patológico producido por una disminución del contenido de hemoglobina en la sangre y, generalmente, de los glóbulos rojos (55).	A. Hb < 11g/dL en I y III trimestre B. Hb < 10,5 en II trimestre	Nivel de hemoglobina	Cualitativo	Razón	* Serán clasificadas en base a la cuantificación antes del parto	<ul style="list-style-type: none"> ____ mg/dL 	15	La variable anemia será expresada en gr/dL
Tipo de embarazo	Tipo de embarazo	A. Único B. Múltiple	Número de productos viables	Cuantitativo	Razón	Historia clínica	<ul style="list-style-type: none"> 1 2 3 4 a más 	16	La variable se expresará como el número de productos vivos tras el parto.

Presión arterial promedio	Viene a ser el promedio de todas las presiones arteriales tomadas durante todos los controles prenatales a los que fue sometida la paciente durante la gestación ⁽⁴¹⁾ .	A. < 140/90 B. > 140/90	Proceso hipertensivo después de las 20 semanas	Cuantitativo	Razón	Historia clínica, se verificará la parte de la cartilla de control, sumando la totalidad de presiones entre el promedio de estas.	<ul style="list-style-type: none"> (/) mmHg 	17	La variable se expresará como el promedio de las presiones arteriales.
Número de controles prenatales	Número de controles prenatales.	N. A.	Número de controles prenatales al momento del parto	Cuantitativa	Razón	Historia clínica	Número de CPN ()	18	La variable se expresará como el número de controles prenatales de la paciente realizados durante el embarazo corroborados por historia clínica
Hemorragia anteparto	Hemorragia antes del parto	N. A.	Trimestre y causa de la hemorragia ante parto	Cualitativo	Intervalo	Historia clínica	<ul style="list-style-type: none"> Edad gestacional () Causa () 	19	La variable se expresará como la edad gestacional en la que ocurrió la hemorragia ante parto y la causa
Factores propios del parto									
Óbito fetal	Muerte fetal intrauterina	A. Más de 500gr B. Más de 22 semanas	Presencia o no de óbito fetal	Cualitativo	Nominal	Historia clínica	<ul style="list-style-type: none"> Sí No 	20	La variable se expresará como la presencia o no de óbito fetal

Localización de la placenta	Sitio dentro del útero donde se encuentra implantada la placenta previa al parto, la cual será observada mediante ecografía.	a. Anterior b. Posterior c. Fúndica d. Fúndica anterior e. Fúndica posterior f. Lateral derecha g. Lateral izquierda	Localización de la placenta en la última ecografía	Cualitativo	Nominal	Historia clínica, específicamente de la hoja de registro de ecografía al momento de ingreso	• ()	21	La variable se expresará según la localización ecográfica observada
Índice de líquido amniótico	Cantidad de líquido amniótico que se encuentra entre la placenta y el producto, el cual brinda múltiples beneficios al feto.	A. Oligohidramnios B. Adecuado C. Polihidramnios	ILA en última ecografía	Cualitativo	Razón	Historia clínica, específicamente de la hoja de registro de ecografía al momento de ingreso	• _____ mL	22	La variable se expresará según la cantidad de líquido se observe en la ecografía
Lugar de nacimiento	Sitio donde ocurre el parto	a) Institucional b) No institucional	Lugar donde ocurrió el parto	Cualitativo	Nominal	Historia clínica	• Institucional • No institucional ()	23	La variable se expresará como el lugar donde ocurrió el parto
Edad gestacional	El concepto comienza a partir del momento de la <u>fertilización</u> . en obstetricia clínica, la edad gestacional a menudo se estima desde el inicio de la última <u>menstruación</u> , que es aproximadamente 2 semanas antes de la <u>ovulación</u> y la fertilización ⁽⁵⁶⁾ .	A. FUR B. Ecografía	Número de semanas cumplidas con el producto viable	Cuantitativo	Razón	Historia clínica de los controles de embarazo y el número de semana a la presentación del cuadro	_____ semanas	24	Número de semanas cumplidas con el producto viable

Forma de inicio del parto	Manera en la que inicia el parto	A. Espontáneo o B. Inducido	Medicación exógena que se le dio al momento del inicio del trabajo de parto	Cualitativo	Nominal	Historia clínica	<ul style="list-style-type: none"> • Espontáneo • Inducido (_____) • N.A. 	25	La variable se expresará si se le dio o no medicación exógena al inicio del trabajo de parto
Tipo de parto	Tipo de parto	A. Vaginal B. Vaginal asistido C. Cesárea	Modo de salida del producto de la cavidad uterina	Cualitativo	Nominal	Historia clínica	<ul style="list-style-type: none"> • Vaginal • Cesárea 	26	La variable se expresará según el modo de salida del producto
Peso fetal	Peso del feto en el útero (57).	A. < 2500 mg B. 2500 – 3999 mg C. ≥ 4000 mg	Peso antes del nacimiento del producto	Cuantitativo	Razón	Historia clínica / cartilla de control	<ul style="list-style-type: none"> • (____) mg 	27	La variable se expresará según el peso del feto en el útero
Tercera etapa del trabajo de parto	Es la etapa en la que sale la placenta y sus membranas (58).	A. Nulípara (<45min) B. Multipara (<30min)	Duración en minutos y horas de la tercera etapa del trabajo de parto	Cuantitativo	Razón	Historia clínica	<ul style="list-style-type: none"> • < 15min • 15-30min • > 30min • N.A. 	28	La variable tercera etapa del trabajo de parto será expresada en tiempo (minutos)
Manejo de la tercera etapa de parto	Es la intervención profiláctica que consiste en la administración de un agente uterotónico inmediatamente después del nacimiento del bebé (34).	N. A.	Administración de un agente uterotónico luego del nacimiento del producto.	Cualitativo	Nominal	Historia clínica	<ul style="list-style-type: none"> * Sí (_____) * No * N.A. 	29	La variable será expresada de acuerdo con el uterotónico utilizado
Trabajo de parto monitoreado o por partograma	Es una herramienta gráfica utilizada en obstetricia para registrar y seguir el progreso del trabajo de parto (46).	N. A.	Uso de un partograma desde el inicio de trabajo de parto	Cualitativo	Nominal	Historia clínica	<ul style="list-style-type: none"> * Sí * No * N.A. 	30	La variable será expresada de acuerdo con el uso del partograma

Desgarro / laceraciones perineales	Constituyen soluciones de continuidad que pueden estar acompañadas de contusiones menores, desgarros de músculos o laceraciones mayores (59).	A. Clase I: daño de piel B. Clase II: daño de piel y músculos perineales C. Clase III: daño de esfínter anal D. Clase IV: daño de mucosa rectal	Mediante la visualización de las laceraciones perineales	Cualitativo	Nominal	Historia clínica y notas de evolución	* Sí (_____) * No * N.A.	31	La variable será expresada de acuerdo con la visualización por parte del experto
Hemorragia postparto en este parto	Confirmación del diagnóstico en la historia clínica	N. A.	Visualización del partograma, hojas de evolución y récord operatorio en caso de cesárea	Cualitativo	Nominal	Historia clínica y notas de evolución	* Sí _____ * No	32	La variable será expresada de acuerdo con el diagnóstico establecido por parte del experto
Variables intervinientes									
Edad	Tiempo que ha vivido una persona o ciertos animales o vegetales (60).	N.A.	Edad cumplida en años	Cuantitativo	Razón	Historia clínica verificar edad en años de la paciente	_____ años	1	La variable edad se medirá en años cumplidos
Estado civil	Condición de una persona en relación con su nacimiento, nacionalidad, filiación o matrimonio, que se hacen constar en el Registro Civil y que delimitan el ámbito propio de poder y responsabilidad que el derecho reconoce a las personas naturales (61).	N.A.	Soltero, conviviente, casado, divorciado, viudo	Cualitativo	Nominal	Estado civil que figura en la historia clínica	Estado civil: Soltero () Conviviente () Casado () Divorciado () Viudo ()	2	La variable será expresada según la categorización brindada por la historia clínica

Residencia	Lugar o pueblo	N.A.	Urbano, rural	Cualitativo	Nominal	Localidad clasificada según lo expresado en la historia clínica	Urbano () Rural ()	3	Categorización según el lugar de su procedencia, considerándolos "urbano" si viven en áreas urbanas con servicios y "rural" si viven en zonas menos densamente pobladas con recursos limitados.
Nivel educativo	Instrucción de una persona, comprende la primera y segunda enseñanza, las facultades, las profesiones y las carreras especiales (63).	N.A.	Analfabeto, primaria completa, secundaria completa, técnica completa, universitaria completa, postgrado completo.	Cualitativo	Nominal	Grado de instrucción que figura en la historia clínica	<ul style="list-style-type: none"> • Analfabeto () • Primaria completa () • Secundaria completa () • Técnica completa () • Universitaria completa () • Postgrado completo () 	4	Categorización del nivel educativo de los participantes en diferentes grados; la clasificación se basará en la información proporcionada por la historia clínica.
Ocupación	Trabajo, empleo, oficio (64).	N.A.	Empleado, desempleado	Cualitativo	Nominal	Ficha de recolección de datos de las historias clínicas	<ul style="list-style-type: none"> • Empleado () • Desempleado () 	5	Será definida en base a la ocupación registrada en la historia clínica, y se expresará como empleado o desempleado.

CAPÍTULO III: MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de investigación

Este estudio es de tipo cuantitativo, ya que se basó en la recolección de datos para probar hipótesis mediante mediciones numéricas y análisis estadísticos, con el objetivo de identificar patrones de comportamiento y verificar teorías ⁽⁶⁶⁾.

El estudio tendrá un alcance correlacional, ya que busca establecer la relación entre las variables analizadas. Este tipo de investigación tiene como objetivo entender la conexión o el grado de asociación que pueda existir entre dos o más conceptos, categorías o variables dentro de una muestra o contexto específico ⁽⁶⁶⁾; en este caso los factores asociados a la hemorragia post parto primaria en mujeres atendidas en hospitales del MINSA nivel III del Cusco, 2020 - 2024. En este punto se midieron varias variables y se observó el grado de asociación con la HHPP.

3.2. Diseño de la investigación

Este trabajo de investigación emplea un diseño observacional (no experimental), ya que se realiza sin manipular intencionalmente las variables; simplemente se observan los fenómenos en su entorno natural para analizarlos. En otras palabras, en este tipo de estudio no se modifican de forma deliberada las variables independientes para evaluar su efecto en otras variables. La investigación no experimental se centra en observar los fenómenos tal y como ocurren en su contexto natural ⁽⁶⁶⁾. El objetivo es observar y registrar los acontecimientos sin intervenir en el desarrollo natural de los eventos. Así, el investigador mide la exposición y el resultado en los participantes y analiza su asociación ⁽⁶⁷⁾.

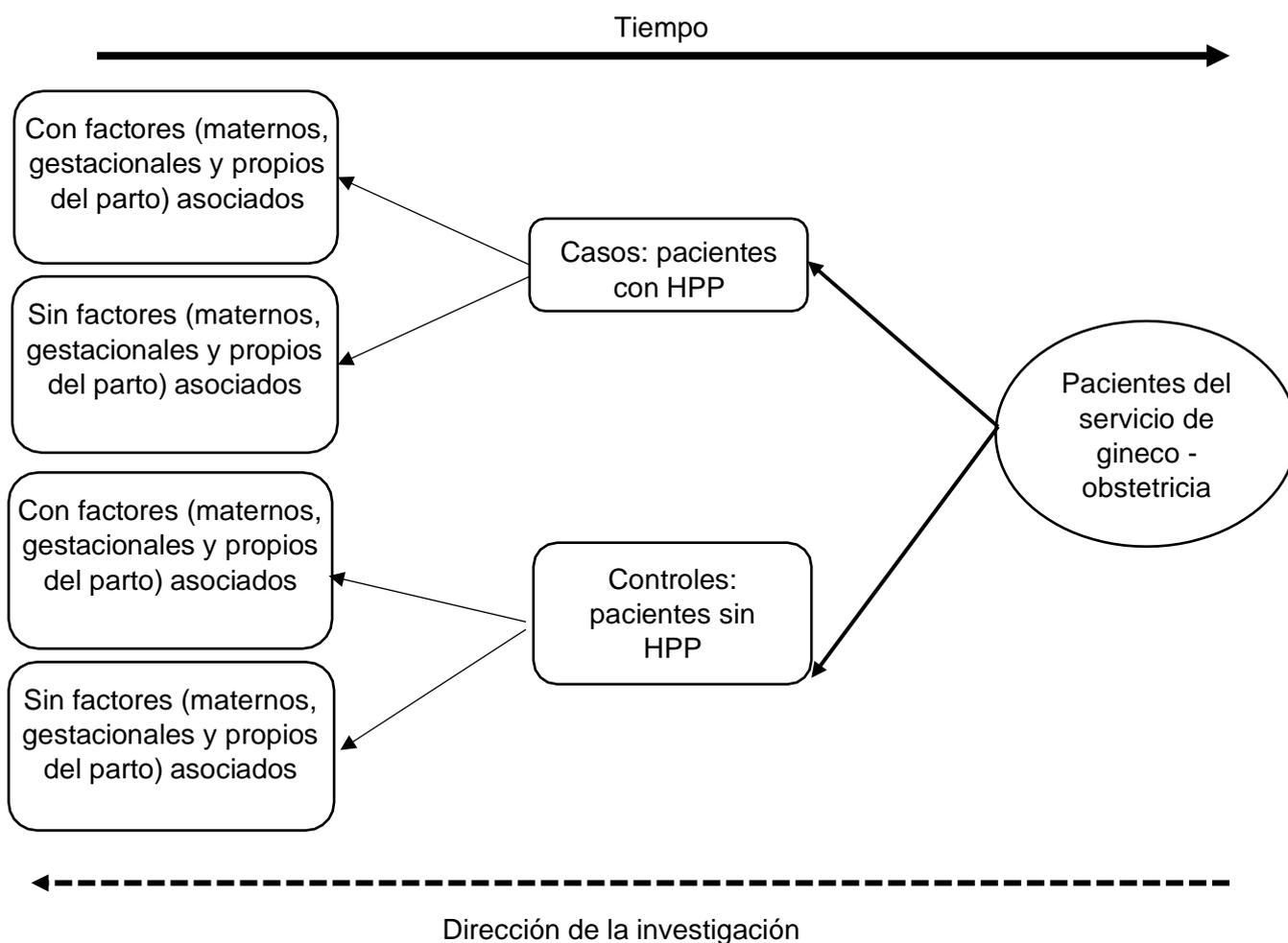
En nuestro estudio se va a utilizar el diseño de investigación de tipo no experimental u observacional puesto que no vamos a realizar una manipulación deliberada de variables, solamente observaremos los fenómenos para su posterior análisis.

El trabajo de investigación es de tipo analítico: casos y controles que se desarrolló para determinar los factores asociados a la hemorragia post parto primaria en mujeres atendidas en hospitales del MINSA nivel III del Cusco, 2020 – 2024.

El estudio es de tipo casos y controles, puesto que se compone de 2 grupos: en uno de ellos los participantes presentan el resultado de interés, llamados casos,

mientras que, en el otro grupo, los participantes no presentan dicho resultado, denominándose controles. En este caso, un grupo habrá experimentado hemorragia posparto, mientras que el otro no, luego de una exposición específica. Se analizarán los factores asociados a la hemorragia posparto primaria en mujeres atendidas en hospitales del MINSA nivel III del Cusco, 2020 – 2024.

Los estudios de casos y controles son analíticos y no experimentales. Son analíticos porque buscan establecer relaciones causales entre la exposición y el resultado, y no experimentales porque el investigador no manipula directamente las variables ni los elementos. En este diseño, el investigador evalúa la exposición en ambos grupos. Por lo tanto, en un estudio de casos y controles, algunos de los participantes deben presentar el desenlace al momento de ser incluidos en el estudio (muestreo de participantes); de esta manera, algunos participantes serán casos, mientras que otros serán controles ⁽⁶⁷⁾.



3.3. Población y muestra

3.3.1. Descripción de la población

La población que se tomó en cuenta son todas las mujeres que hayan dado a luz en ambos hospitales atendidos en los servicios de ginecología, tanto en el Hospital Regional del Cusco como en el Hospital Antonio Lorena, en el periodo comprendido entre enero del 2020 a diciembre del 2024.

3.3.2. Criterios de inclusión y exclusión

a) Criterios de inclusión para casos

- Historias clínicas del servicio de ginecoobtetricia
- Historias clínicas de pacientes mayores de 18 años
- Pacientes con diagnóstico de hemorragia postparto
- Pacientes ingresadas a ambos hospitales, Hospital regional del Cusco y Hospital Antonio Lorena, con diagnóstico de hemorragia postparto entre enero del 2020 y diciembre del 2024.

b) Criterios de exclusión para casos

- Historias clínicas incompletas
- Historias clínicas que superen el rango de años a tomar para el estudio.

c) Criterios de inclusión para controles

- Historia clínica del servicio de ginecoobtetricia
- Historias clínicas de pacientes mayores de 18 años
- Gestantes ingresadas a ambos hospitales, Hospital regional del Cusco y Hospital Antonio Lorena, entre enero del 2020 y diciembre del 2024.

d) Criterios de exclusión

- Historias clínicas incompletas
- Historias clínicas que superen el rango de años a tomar para el estudio

3.3.3. Muestra: tamaño de muestra y métodos de muestreo

3.3.3.1. Tamaño de muestra

La muestra se identificó a través de la revisión de las historias clínicas de pacientes con hemorragia postparto que fueron ingresadas al Hospital Regional del Cusco y al Hospital Antonio Lorena que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión de las definiciones de casos y controles definidas en el ítem anterior. Para la obtención del tamaño de muestra, consideramos uno de los antecedentes que es un estudio observacional de casos y controles publicado por **Ena P. Sánchez Rodríguez, Ana M. Sanz Ramírez**, en su artículo titulado **"Factores asociados a la hemorragia postparto en púerperas inmediatas atendidas en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, 2020"**, <https://hdl.handle.net/20.500.13053/9202> ⁽²¹⁾.

CARACTERÍSTICA	CASO	CONTROL	TOTAL
Gestante no controlada	159	116	275
Gestante controlada	44	87	131
TOTAL	203	203	406

OR crudo = 4.1; IC 95% (2.08 – 5,83)

		Outcome		
		Yes	No	Total
Exposure	Yes	159	116	275
	Row %	57.82 %	42.18 %	100.00 %
	Col %	78.33 %	57.14 %	67.73 %
	No	44	87	131
	Row %	33.59 %	66.41 %	100.00 %
	Col %	21.67 %	42.86 %	32.27 %
Total	203	203	406	
Row %	50.00 %	50.00 %	100.00 %	
Col %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	

Odds-based Parameters			
	Estimate	Lower	Upper
Odds Ratio	2.7102	1.7552	4.1849
MLE Odds Ratio (Mid-P)	2.7034	1.7551	4.1987
Fisher-Exact		1.7184	4.2955

Risk-based Parameters			
	Estimate	Lower	Upper
Risk Ratio	1.7214	1.3258	2.2350
Risk Difference	24.2304	14.2562	34.2045

Para calcular el tamaño de la muestra se utilizó el paquete estadístico Epi Info versión 7.2.6.0, para el cual hicimos uso de los siguientes parámetros:

- Nivel de confianza → 95%
- Potencia → 90%
- Ratio (controles / casos): 203/116 → 1.75
- Porcentaje de controles expuestos: $116/203 \times 100 \rightarrow 57.14\%$
- Porcentaje de casos con exposición: $159/203 \times 100 \rightarrow 78.3\%$

StatCalc - Sample Size and Power

Unmatched Case-Control Study (Comparison of ILL and NOT ILL)

Two-sided confidence level: 95% ▾

Power: 90 %

Ratio of controls to cases: 1.75

Percent of controls exposed: 57.14 %

Odds ratio: 2.7097

Percent of cases with exposure: 78.3 %

	Kelsey	Fleiss	Fleiss w/ CC
Cases	84	80	87
Controls	147	139	152
Total	231	219	239

Se obtuvo una muestra total de 263 pacientes donde se incluye el 10% (24 pacientes) del total de muestra obtenida (239 pacientes) por el programa Epi Info versión 7.2.6.0.

3.3.3.2. Método de muestreo

El método de muestreo para los casos fue no probabilístico por conveniencia, siendo 87 casos entre ambos hospitales (53 casos en HRC y 34 casos en HAL), y en cuanto a los controles fue por conglomerado aleatorizado bietápico, siendo 88 controles del HRC y 88 controles del HAL, asegurando la confiabilidad y viabilidad de la muestra, ambos se identificarán en base a los criterios de inclusión y exclusión que se vayan a establecer en el estudio.

3.4. Técnicas, instrumentos y procedimientos de recolección de datos

3.4.1. Técnicas

Durante la elaboración de este proyecto de investigación se presentó una solicitud al director del Hospital Regional del Cusco y al director del Hospital Antonio Lorena, para la autorización del estudio en ambos hospitales; una vez conseguida la autorización se procedió a revisar las historias clínicas de las pacientes que acudieron al servicio de Gineco – Obstetricia de Hospital Regional del Cusco y del Hospital Antonio Lorena, el cual permitió obtener información acerca de los Factores Asociados a la Hemorragia Postparto Primaria.

3.4.2. Instrumento de recolección de datos

Se procedió a realizar la revisión de las historias clínicas y se extrajeron los datos a la ficha de recolección de datos, la cual fue elaborada para el presente trabajo validado por 5 expertos en el tema. El instrumento de investigación consiste en una ficha de recolección de datos elaborada y validada por expertos para conocer los Factores Asociados a la Hemorragia Postparto Primaria en los dos hospitales del MINSA Nivel III del Cusco.

3.4.3. Procedimiento de recolección de datos

El procedimiento de recolección de datos del presente trabajo de investigación una vez finalizado el proyecto serán los siguientes:

- Se hará la validación del instrumento a través de criterio de expertos
- Se hará un análisis de los puntajes obtenidos de la validación del instrumento a través de criterio de conocedores especialistas.
- Si el análisis de la validación del instrumento es correcto se procederá a recolectar la información, caso contrario se hará una reformulación de dicho instrumento siguiendo las recomendaciones de los expertos.
- Se presentará un documento dirigido al director del Hospital Regional del Cusco solicitando autorización para revisar las historias clínicas de los pacientes.
- Se presentará un documento dirigido al director del Hospital Antonio Lorena solicitando autorización para revisar las historias clínicas de los pacientes.
- Una vez el documento sea devuelto con la autorización de ambos hospitales, se hará la revisión de las historias clínicas.

- Se procederá a hacer una selección de las historias clínicas revisadas siguiendo los criterios de inclusión y exclusión mencionados.
- La información recolectada será organizada en una base de datos utilizando el programa Microsoft Excel, con generación de gráficos, hojas de cálculo, entre otros recursos.
- Esta base de datos servirá como insumo para el análisis estadístico en el programa Stata® versión 15.0.
- En Stata® 15.0 se realizará un análisis univariado y bivariado de los factores asociados a la hemorragia postparto primaria en ambos hospitales pertenecientes al MINSA en Cusco.
- Los resultados obtenidos se presentarán en gráficos y tablas para facilitar su interpretación y análisis.
- Finalmente, se elaborará un informe preliminar en formato de artículo científico, siguiendo los lineamientos de la revista Acta Médica Peruana del Colegio Médico del Perú.

3.5. Plan de análisis de datos

Con los datos obtenidos se realizará un análisis estadístico en el programa de hojas de cálculo Microsoft Excel versión 2016 tomando todas las variables estudiadas. Se realizará un análisis descriptivo y analítico gracias al software estadístico STATA versión 15.0 (StataCorp. College Station, TX, Estados Unidos); además de un control de calidad de datos, verificando que no existan celdas vacías, inconsistencias y duplicado de datos en cada una de las fichas de recolección.

Respecto al análisis de datos se realizará el análisis estadístico entre las variables independientes y la variable dependiente: univariado y bivariado.

Para el análisis univariado, se usará estadística descriptiva para variables cuantitativas y cualitativas, si los datos siguen distribución normal se les aplicará el promedio y la desviación estándar y, en caso no consigan la normalidad, se aplicará la mediana y el rango intercuartílico. En nuestro trabajo, el análisis univariado describirá la información sobre las características generales de la población en tablas y gráficos estadísticos con medidas de frecuencia, usando números absolutos y porcentajes respectivamente.

Para el análisis bivariado, se aplicó la prueba estadística de Chi-cuadrado con el

fin de comparar variables cualitativas, considerando un valor de $p < 0.05$ como umbral de significancia para establecer asociaciones entre las variables del estudio. En aquellos casos donde más del 20% de los valores esperados fueron menores a 5, se recurrió a la prueba exacta de Fisher como alternativa.

En el análisis multivariado, se emplearon tanto la regresión logística binaria como la regresión logística multivariante. Estas permitieron calcular el Odds Ratio crudo (ORc) y el Odds Ratio ajustado (ORa), respectivamente, como medidas de asociación, utilizando un intervalo de confianza del 95% y un nivel de significancia estadística de $p < 0.05$. Este enfoque permitió estimar la probabilidad de que una persona expuesta a determinados factores desarrolle el evento en estudio (HPP).

	VARIABLE DEPENDIENTE	
	CON HPP	SIN HPP
FACTOR ASOSIADO PRESENTE	A	B
FACTOR ASOSIADO AUSENTE	C	D

$OR = 0.00$, IC 95% [0.00 – 0.00], $p = 0.000$

Para la valoración de la asociación entre las variables del proyecto de investigación se usará la Razón de Momios o también llamado Odds Ratio, para su descripción se usarán tablas que describirán la probabilidad de que exista asociación entre las variables; lo que significa si algún factor guarda relación con la hemorragia post parto primaria, para eso se usará la siguiente fórmula.

$$OR = \frac{a/b}{c/d} = ad/bc$$

Si el valor de OR es mayor a uno significará que el factor que se está analizando representa un factor de riesgo para desarrollar el evento (variable dependiente); sin embargo, debe estar asociado otro valor estadístico para saber si es o no estadísticamente significativo.

Para medir la significancia estadística se usará el valor de “ p ” y el intervalo de confianza al 95%. Para que el valor de “ p ” sea estadísticamente significativo y se muestra la existencia de la asociación entre los factores y la variable dependiente su valor numérico debe ser < 0.05 . Respecto a los intervalos de confianza tenemos un valor mínimo que será significativo si es > 1 y un valor máximo.

Luego de determinar estos valores las tablas de contingencia serán acompañados de estos valores estadísticos para su interpretación de la siguiente manera: $OR = 0.00$, $p < 0.05$, IC 95% [0.00 – 0.00].

CAPÍTULO IV: RESULTADOS, DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

4.1 Resultados

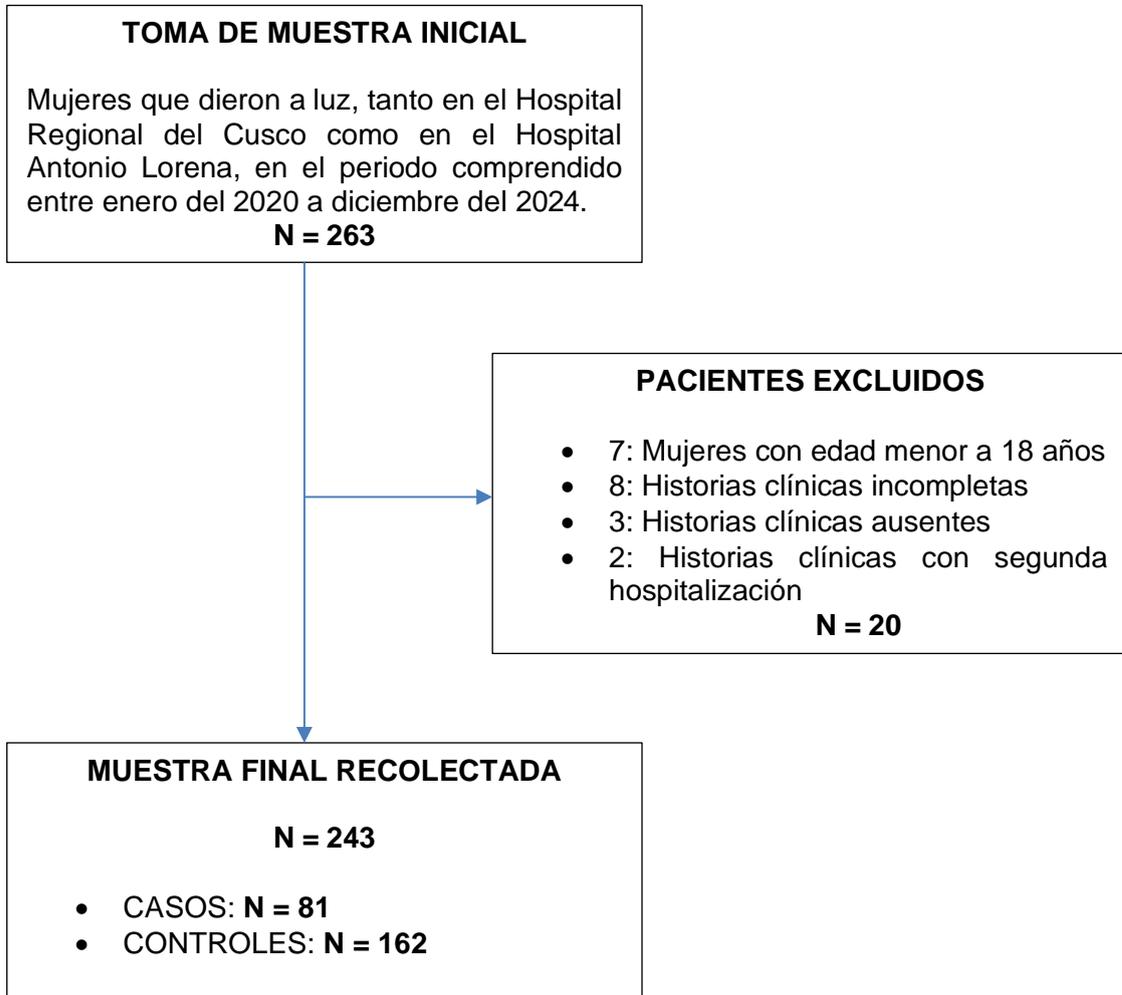


Gráfico 1: Flujograma de selección de muestra de casos y controles para el estudio
Fuente: elaboración propia

Para el presente estudio se aplicó una estrategia de muestreo con asignación de 2:1, siendo dos controles por cada caso confirmado de hemorragia postparto primaria. como se vio en el capítulo III, se calculó un tamaño muestral de inicial de 263 pacientes, con el programa Epi Info versión 7.2.6.0, con un nivel de confianza del 95% y con una potencia estadística del 90%, incluyéndose ahí el 10% equivalente a posibles pérdidas.

Tras la revisión de las historias clínicas se excluyeron un total de 20 pacientes: siendo 7 pacientes menores de edad, 8 historias clínicas incompletas (falta de partograma, falta de cartilla de control), 3 historias clínicas ausentes (pacientes

fallecidas, historias no habidas) y 2 historias clínicas con segunda hospitalización (pacientes que en el mismo año cursaron con el mismo desenlace). La muestra final quedó constituida por 243 participantes, de los cuales 81 fueron clasificados como casos (50 casos del HRC y 31 casos del HAL) y 162 como controles, provenientes tanto del Hospital Regional del Cusco (81 controles) y el Hospital Antonio Lorena (81 controles) del 2020 al 2024. Mediante esta depuración se recalibró la potencia a un 87% y un intervalo de confianza al 95%, lo cual nos permitió conservar el diseño metodológico sólido.

4.1.1 Análisis univariado o descriptivo

Tabla 2. Características sociodemográficas y clínicas de las gestantes (n = 243)

Variable	n (%)
Características sociodemográficas	
Edad	
18 a 34 años	185 (76.1)
35 a 39 años	55 (22.6)
40 años a más	3 (1.2)
Estado civil	
Soltera	29 (11.9)
Conviviente	175 (72.0)
Casada	37 (15.2)
Divorciada	2 (0.8)
Residencia	
Urbano	109 (44.9)
Rural	134 (55.1)
Factores maternos	
Historial de abortos	
No	176 (72.4)
Sí	67 (27.6)
Condición del útero	
Patología uterina	22 (9.1)
Cicatriz uterina previa	77 (31.7)
Ninguno	144 (59.3)
Antecedente de HPP	
No	226 (93.0)
IMC pregestacional	
Menos de 18,5	6 (2.5)
18,5 a 24,9	58 (23.9)
25 a 29,9	77 (31.7)
30 a 34,9	75 (30.9)
35 a 39,9	22 (9.1)
40 a más	5 (2.1)
Tipo de pelvis	
Ginecoide	230 (94.7)
Límite	7 (2.9)
Estrecha	6 (2.5)
Número de plaquetas	
Menos de 150000	21 (8.6)
150000 a 199999	67 (27.6)
200000 a 399999	151 (62.1)
Más de 400000	4 (1.7)

Factores gestacionales	
Periodo intergenésico	
Menos de 18 meses	22 (9.1)
18 a 24 meses	32 (13.2)
25 a 60 meses	72 (29.6)
Más de 60 meses	65 (26.8)
No aplica	52 (21.4)
Hemoglobina (último control)	
11 a más	172 (70.8)
10 a 10,9	30 (12.4)
9 a 9,9	25 (10.3)
Menos de 9	16 (6.6)
Presión arterial promedio	
Menos de 140/90	233 (95.9)
Más de 140/90	10 (4.1)
Número de controles prenatales	
Menos de 6	59 (24.3)
6 a 8	97 (39.9)
Más de 8	87 (35.8)
Hemorragia ante parto	
No	219 (90.1)
Sí	24 (9.9)
Óbito fetal	
No	216 (88.9)
Sí	27 (11.1)
Localización de placenta	
Anterior	68 (28.0)
Posterior	44 (18.1)
Fúndica	49 (20.2)
Fúndica anterior	42 (17.3)
Fúndica posterior	22 (9.1)
Lateral derecha	6 (2.5)
Lateral izquierda	12 (4.9)
ILA en ecografía	
Oligohidramnios	33 (13.6)
Adecuado	201 (82.7)
Factores propios del parto	
Lugar de nacimiento	
Institucional	234 (96.3)
No Institucional	9 (3.7)
Edad gestacional	
Menos de 28 sem	6 (2.5)
28 a 32 sem	13 (5.4)
32 a 34 sem	16 (6.6)
34 a 37 sem	31 (12.8)
37 a 40,6 sem	168 (69.1)
41 a 42 sem	9 (3.7)
Forma de inicio del parto	
Espontáneo	159 (65.4)
Inducido	59 (24.3)
N.A.	25 (10.3)
Tipo de parto	
Vaginal	193 (79.4)
Cesárea	50 (20.6)

Peso fetal	
< 2500	33 (13.6)
2500 a 3499	154 (63.4)
3500 a 3999	47 (19.3)
4000 a más	9 (3.7)
Duración tercera etapa	
< 15 minutos	130 (53.5)
15 a 30 minutos	39 (16.1)
> 30 minutos	23 (9.5)
N.A.	51 (21.0)
Manejo tercera etapa	
No	34 (14.0)
Sí	161 (66.2)
No aplica	48 (19.8)
Parto monitoreado por partograma	
No	15 (6.2)
Sí	181 (74.5)
No aplica	47 (19.3)
Desgarros/laceraciones perineales	
No	93 (38.3)
Sí	103 (42.4)
No aplica	47 (19.3)
Hemorragia postparto	
No	162 (66.7)
Sí	81 (33.3)

La Tabla 2 presenta las características de las gestantes incluidas en el estudio (n=243). En cuanto a la edad, la mayoría tenía entre 18 y 34 años (76.1%), mientras que el 22.6% se encontraba entre los 35 y 39 años, y solo el 1.2% tenía 40 años o más. Respecto al estado civil, predominó el estado civil de conviviente (72.0%), seguido de casadas (15.2%) y solteras (11.9%). Según lo recolectado de las historias clínicas se evidenció que más de la mitad residía en zona rural (55.1%), contrario a los que residían en zona urbana (44.9%).

Respecto a nuestros factores maternos, se evidenció que el 27.6% refirió haber tenido antecedentes de aborto, además en cuanto a la condición del útero previo a la concepción la mayoría refirió no tener patología o cicatriz uterinas previa (59.3%), el 7.0% de las gestantes reportó antecedentes de hemorragia postparto. Respecto al tipo de parto anterior a este, el 65.4% había tenido partos vaginales, el 14.4% cesáreas y el 20.2% eran nulíparas lo cual lo catalogamos como “no aplica” en este ítem. En cuanto al estado nutricional pregestacional o antes de la concepción, el 23.9% presentó un peso adecuado, el 31.7% presentó sobrepeso con un IMC entre 25 a 29.9 kg/cm² y el 30.9% presentó obesidad grado I, puesto que el IMC se encontraba entre 30 a 34.9 kg/cm². Solo el 2.5% tenía bajo peso. Respecto a la pelvis fue mayoritariamente de tipo ginecoide (94.7%); y por último el 62.1% presentó recuentos de plaquetas dentro del rango de 200 000 a 399 999/mm³ tanto entre casos como entre

controles, mientras que un 8.6% tuvo plaquetopenia ($<150000/\text{mm}^3$).

Acerca de los factores gestacionales, la mayoría de las gestantes presentó un periodo intergenésico entre 25 a 60 meses (29.6%), seguido de un periodo intergenésico mayor a los 60 meses (26.8%); respecto a los niveles de hemoglobina evidenciados en la cartilla de control, se tomaron los valores del último control en donde se vio que la mayoría de las gestantes tuvo niveles de hemoglobina iguales o superiores a 11 g/dl en el último control (70.8%). En lo que respecta a la presión arterial, se sacó un promedio de las presiones arteriales de la cartilla de control de la gestante y así se evidenció que el 95.9% tuvo presión arterial por debajo de 140/90 mmHg. En cuanto a los controles prenatales, también se observó en la cartilla de control de las gestantes, y se observa que el 75.7% recibió al menos seis controles prenatales, contrario al otro grupo que tenía menos de seis controles (24.3%). Sobre el ítem de hemorragia ante parto, observamos la historia clínica de la paciente para ver si tuvo alguna consulta u hospitalización y nos fijamos además en que semana se dio y cuál fue la causa, después del cálculo, se observa que el 90.1% no presentó hemorragia ante parto; y solo el 11.11% tuvo antecedente de óbito fetal.

En cuanto a los factores propios del parto, el 96.3% tuvo parto institucional, siendo en el hospital o centro de salud. El 69.1% de los partos llegó a término (37 a 40.6 semanas); respecto a la forma de inicio del parto, el 65.4% tuvo un parto con inicio espontáneo, el 24.3% fue inducido ya sea con misoprostol, oxitocina o ambos, el cual se evidenció en el partograma, y el 10.3% se no aplicó a ninguno de los dos anteriores ítems puesto que, fueron partos dados por cesárea o partos no institucionales. La mayoría presentó peso fetal adecuado entre 2500 a 3499 gramos (63.4%) y el 79.4% tuvo parto vaginal. En el 53.5% de los casos, la tercera etapa del trabajo de parto duró menos de 15 minutos, aunque el 25.6% presentó duración mayor a 15 minutos y una porción de 21% no aplicó a ninguno de los ítems porque fueron partos dados por cesárea o no institucionales. La mayoría de los partos fueron monitoreados por partograma (74.5%) y algunos partos fueron dados por cesárea por lo que no se hizo uso del partograma (19.3%). Finalmente, el 42.4% presentó desgarros o laceraciones perineales siendo mayormente de tipo I o tipo II y poco los desgarros de tipo III o tipo IV, y en los que no aplicó (19.3%) fueron partos dados por cesárea.

4.1.2 Análisis bivariado

Tabla 3. Asociación entre características maternas y hemorragia postparto primaria

Variable	Categoría	HPP no (n)	HPP sí (n)	p
Edad				0.008 [†]
	18 a 34 años	119	66	
	35 a 39 años	43	12	
	40 años a más	0	3	
Estado civil				0.253 [†]
	Soltera	17	12	
	Conviviente	114	61	
	Casada	29	8	
	Divorciada	2	0	
Residencia				0.045*
	Urbano	80	29	
	Rural	82	52	
Nivel educativo				0.004*
	Sin escolaridad	3	2	
	Primaria completa	36	24	
	Secundaria completa	62	44	
	Superior técnica	36	8	
	Superior universitaria	25	3	
Ocupación				0.628*
	Empleada	26	15	
	Desempleada	136	66	
Número de partos				0.836 [†]
	Nulípara	35	16	
	Primípara	48	22	
	Múltipara	74	39	
	Gran múltipara	5	4	
Historial de abortos				0.084*
	No	123	53	
	Sí	39	28	
Condición del útero				0.021*
	Patología uterina	13	9	
	Cicatriz uterina previa	43	34	
	Ninguna	106	38	
Antecedente de hemorragia postparto				0.001 [†]
	No	157	69	
	Sí	5	12	
Historial de parto				0.731*
	Cesárea	23	12	
	Vaginal	104	55	
	Ninguno	35	14	
IMC pregestacional				0.251 [†]
	Menos de 18.5 Kg/cm ²	5	1	
	18.5 a 24.9 Kg/cm ²	34	24	
	25 a 29.9 Kg/cm ²	49	28	
	30 a 34.9 Kg/cm ²	52	23	
	35 a 39.9 Kg/cm ²	17	5	
	40 a más Kg/cm ²	5	0	
Tipo de pelvis				< 0.001 [†]
	Ginecoide	160	70	
	Límite	0	7	
	Estrecha	2	4	

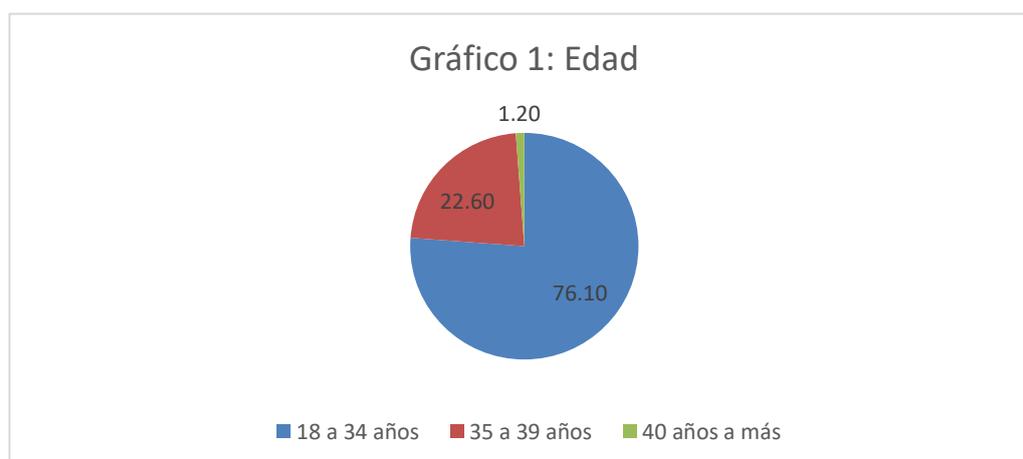
Número de plaquetas			0.003 [†]
< 150000	8	13	
150000 a 199999	40	27	
200000 a 399999	110	41	
≥400000	4	0	
Periodo intergenésico			0.327*
< 18 meses	12	10	
18 a 24 meses	19	13	
25 meses a 60 meses	53	19	
> a 60 meses	41	24	
Ninguna	37	15	
Hemoglobina de último control			< 0.001 [†]
11 g/dl a más	132	40	
10 a 10,9 g/dl	17	13	
9 a 9,9 g/dl	11	14	
< 9 g/dl	2	14	
Tipo de embarazo			1.00 [†]
Único	160	80	
Múltiple	2	1	
Presión arterial			0.648*
< 140/90	156	77	
≥ 140/90	6	4	
Número de controles prenatales			0.612*
< 6	37	22	
6 a 8	68	29	
> 8	57	30	
Hemorragia ante parto			0.171*
No	149	70	
Sí	13	11	
Óbito fetal			0.194*
No	141	75	
Sí	21	6	
Localización placenta			<0.001 [†]
Anterior	40	28	
Posterior	39	5	
Fúndica	34	15	
Fúndica anterior	18	24	
Fúndica posterior	16	6	
Lateral derecha	5	1	
Lateral izquierda	10	2	
ILA ecografía			0.198 [†]
Oligohidramnios	18	15	
Adecuado	139	62	
Polihidramnios	5	4	
Lugar de nacimiento			0.150 [†]
Institucional	154	80	
No Institucional	8	1	
Edad gestacional			0.127 [†]
<28 semanas	5	1	
28 a 32 semanas	9	4	
32 a 34 semanas	15	1	
34 a 37 semanas	23	8	
37 a 40.6 semanas	104	64	
41 a 42 semanas	6	3	
Forma inicio del parto			0.177*
Espontáneo	107	52	
Inducido	35	24	
NA	20	5	

Tipo de parto			
Vaginal	128	65	0.822*
Cesárea	34	16	
Peso fetal			
< 2500 g	27	6	0.002†
2500-3499 g	107	47	
3500-3999 g	21	26	
≥ 4000 g	7	2	
Duración tercera etapa			
< 15 min	99	31	<0.001†
15-30 min	17	22	
> 30 min	9	14	
NA	37	14	
Manejo tercera etapa			
No	27	7	0.185*
Sí	102	59	
NA	33	15	
Partograma			
No	13	2	0.236*
Sí	118	63	
NA	31	16	
Desgarro/laceración			
No	71	22	0.027*
Sí	60	43	
NA	31	16	

†: Valor de p obtenido por la prueba de Chi²

*: Valor de p obtenido por la prueba de Exacta de Fisher

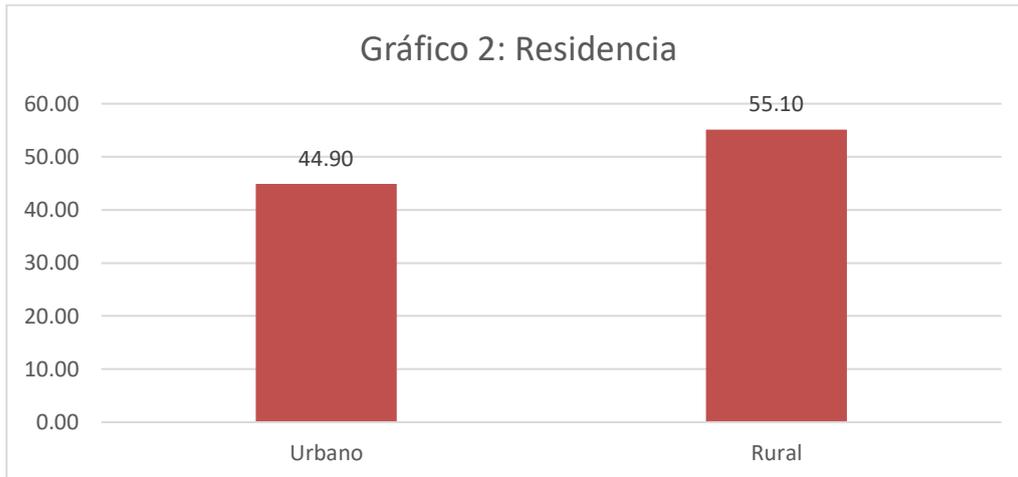
A continuación, observaremos las asociaciones establecidas entre los grupos de variables con respecto al desarrollo de hemorragia posparto primaria, los resultados que se presentan en la tabla 3 los obtuvimos utilizando la prueba de Chi² o la prueba Exacta de Fisher para cada grupo de variables que se muestran a continuación en dicha tabla.



Fuente: ficha de recolección de datos, elaboración propia

En el análisis bivariado (Tabla 3), se encontró una asociación significativa ($p < 0.05$) entre la edad materna y la hemorragia postparto primaria (HPP), usando la prueba de Chi² se obtuvo un valor de $p = 0.008$, siendo este, con mayor

frecuencia en gestantes jóvenes de 18 a 34 años.

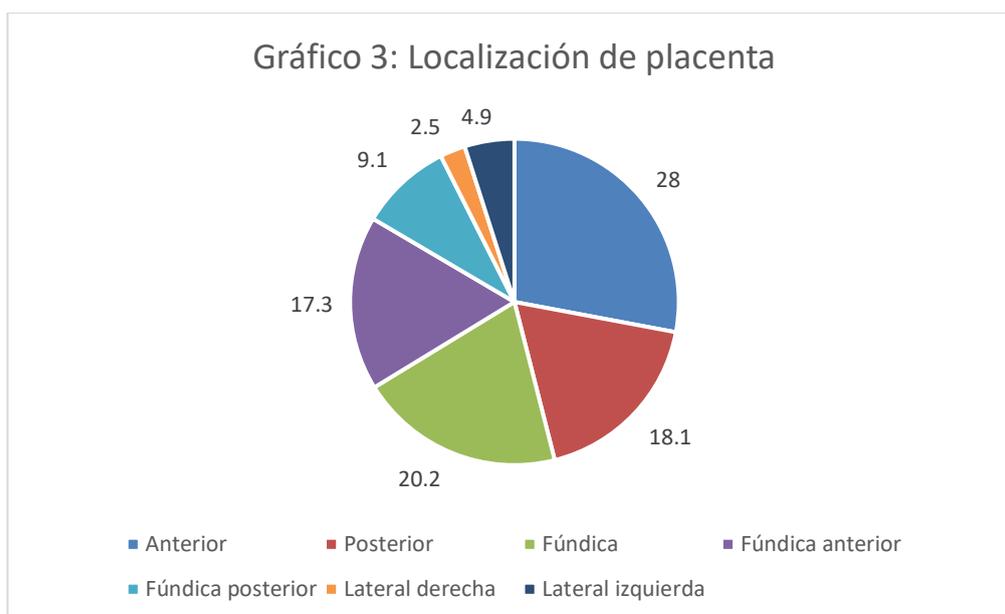


Fuente: ficha de recolección de datos, elaboración propia

En cuanto a la variable residencia, es de naturaleza cualitativa por lo que se hizo uso de la prueba de Chi cuadrado resultando un valor de $p = 0.045$, siendo un valor significativo, lo que indica que, si hay asociación con la residencia, siendo la HPP más común en mujeres de zonas rurales. En cuanto al nivel educativo, se observó una relación estadísticamente significativa, usando la prueba Exacta de Fisher se obtuvo un valor de $p = 0.004$. El estado civil y la ocupación no mostraron relación significativa con la HPP.

En relación con los antecedentes maternos, el antecedente de hemorragia postparto fue una de las variables asociadas al evento actual con un valor de $p = 0.001$, lo que indica que existe una asociación significativa. También se encontró asociación significativa con la condición del útero, obteniéndose un valor de $p = 0.021$, siendo más frecuente la HPP en mujeres con cicatriz uterina previa. Además, se observó una asociación significativa entre los niveles de hemoglobina y la presencia de HPP, siendo este valor de $p < 0.001$; así como, con el recuento de plaquetas, el cual nos salió un resultado de $p = 0.003$, siendo más frecuente el evento en gestantes con plaquetopenia ($< 150000/\text{mm}^3$). Asimismo, el tipo de pelvis se relacionó significativamente con la HPP ($p < 0.001$), destacando que todas las gestantes con pelvis límite presentaron el evento. En contraste, otras variables clínicas como el índice de masa corporal pregestacional y la presión arterial no mostraron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos.

En relación con los factores gestacionales, se halló asociación significativa entre la localización de la placenta y la HPP, obteniéndose un valor de $p < 0.001$; con mayor frecuencia del evento en mujeres con placenta anterior o fúndica anterior.



Fuente: ficha de recolección de datos, elaboración propia

También se observó una relación significativa con el peso fetal, obteniéndose un valor de $p = 0.002$, ocurriendo mayormente en los casos en donde el producto pesa más de 3500; y con la duración de la tercera etapa del parto ($p < 0.001$), siendo más frecuente la HPP cuando esta superó los 15 minutos de alumbramiento. Asimismo, la presencia de desgarros o laceraciones perineales se asoció de forma significativa al evento ($p = 0.027$), siendo más frecuente en los desgarros tipo III o tipo IV. Finalmente, otras variables como el tipo de parto, el uso de partograma, la edad gestacional y la forma de inicio del parto no mostraron asociación significativa.

4.1.3 Análisis multivariado

Tabla 4. Análisis multivariable de los factores asociados a la Hemorragia Postparto Primaria

Variable	OR _c [†] (IC 95%)	P	OR _a [§] (IC 95%)	P
Edad				
18 a 34 años	ref		ref	
35 a 39 años	0.50 (0.25 – 1.02)	0.057	0.88 (0.36 – 2.15)	0.778
40 años a más	-			
Residencia				
Urbano	ref		ref	
Rural	1.75 (1.01 – 3.03)	0.046	1.53 (0.73 – 3.18)	0.258
Nivel educativo				
Sin escolaridad	ref			
Primaria completa	1 (0.16 – 6.43)	1.000		
Secundaria completa	1.06 (0.17 – 6.64)	0.947		
Superior técnica	0.33 (0.05 – 2.33)	0.269		
Superior universitaria	0.18 (0.02 – 1.55)	0.119		
Condición del útero				
Patología uterina	ref			
Cicatriz uterina previa	1.14 (0.44 – 2.99)	0.787		
Ninguna	0.52 (0.20 – 1.31)	0.164		

Antecedente de HPP				
No	ref		ref	
Sí	5.46 (1.85 – 16.10)	0.002	6.24 (1.57 – 24.79)	0.009
Tipo de pelvis				
Ginecoide	ref			
Límite	-			
Estrecha	4.57 (0.82 – 25.54)	0.083		
Número de plaquetas				
< 150000	ref		ref	
150000 a 199999	0.42 (0.15 – 1.14)	0.087	0.18 (0.05 – 0.65)	0.009
200000 a 399999	0.23 (0.09 – 0.59)	0.002	0.15 (0.05 – 0.52)	0.003
≥400000	-			
Hemoglobina				
11 g/dl a más	ref		ref	
10 a 10,9 g/dl	2.52 (1.13 – 5.64)	0.024	1.74 (0.64 – 4.69)	0.278
9 a 9,9 g/dl	4.20 (1.77 – 9.98)	0.001	2.67 (0.94 – 7.58)	0.065
< 9 g/dl	23.10 (5.04 – 105.96)	<0.001	17.50 (3.26 – 94.02)	0.001
Localización placenta				
Anterior	ref			
Posterior	0.18 (0.06 – 0.52)	0.002		
Fúndica	0.63 (0.29 – 1.37)	0.244		
Fúndica anterior	1.90 (0.87 – 4.15)	0.105		
Fúndica posterior	0.54 (0.19 – 1.54)	0.265		
Lateral derecha	0.29 (0.03 – 2.58)	0.265		
Lateral izquierda	0.29 (0.06 – 1.41)	0.123		
Peso fetal				
< 2500 g	ref		ref	
2500-3499 g	1.98 (0.77 – 5.10)	0.159	0.99 (0.31 – 3.17)	0.986
3500-3999 g	5.57 (1.94 – 16.00)	0.001	1.77 (0.46 – 6.82)	0.406
≥ 4000 g	1.29 (0.21 – 7.80)	0.785	0.37 (0.04 – 3.18)	0.362
Duración tercera etapa				
<15 min	ref			
15 – 30 min	4.13 (1.95 – 8.75)	<0.001	ref	
>30 min	4.97 (1.96 – 12.58)	0.001	2.77 (1.12 – 6.83)	0.027
N.A.	1.20 (0.58 – 2.52)	0.614	2.07 (0.65 – 6.62)	0.221
Desgarro/laceración				
No	ref		ref	
Sí	2.31 (1.25 – 4.29)	0.008	1.59 (0.70 – 3.60)	0.267
N. A	1.66 (0.19 – 0.50)	<0.001	0	

OR_c[†]: Odds ratio crudo

OR_a[§]: Odds ratio ajustado, el modelo se ajustó por edad, residencia, antecedente de hemorragia postparto, número de plaquetas, hemoglobina, peso fetal, duración de la tercera etapa del parto y presencia de desgarros/laceraciones. Se eliminaron automáticamente categorías con predicción perfecta.

Fuente: *Elaboración propia a partir de base de datos recolectada en HRC y HAL.*

En el análisis multivariado se incluyeron las variables que tuvieron una asociación con la Hemorragia postparto Primaria y a dichas variables se les aplicó las pruebas de “Regresión logística binaria = OR crudo” y “Regresión logística multivariada = OR ajustado”.

En el análisis bivariado mediante regresión logística, se identificaron varios

factores significativamente asociados a la hemorragia postparto primaria (HPP). Entre ellos encontramos a las mujeres con antecedentes de HPP mostraron un mayor riesgo de recurrencia (ORc: 5.46; IC 95%: 1.85–16.10; $p = 0.002$), así como aquellas con niveles bajos de hemoglobina, especialmente las que presentaban niveles <9 g/dl, quienes tuvieron un ORc de 23.10 (IC 95%: 5.04–105.96; $p < 0.001$). También se observó un mayor riesgo en mujeres con residencia rural (ORc: 1.75; IC 95%: 1.01–3.03; $p = 0.046$) y con peso fetal entre 3500 y 3999 g (ORc: 5.57; IC 95%: 1.94–16.00; $p = 0.001$). La duración prolongada de la tercera etapa del trabajo de parto (>15 minutos) se asoció significativamente con la HPP, al igual que la presencia de desgarros o laceraciones perineales. Por otro lado, un recuento de plaquetas entre 200000 y 399999 se asoció con menor riesgo del evento (ORc: 0.23; IC 95%: 0.09–0.59; $p = 0.002$), lo que sugiere un efecto protector.

En el modelo multivariable, tras ajustar el modelo por variables relevantes, el antecedente de hemorragia postparto primaria se mantuvo como un predictor independiente del evento (ORa: 6.24; IC 95%: 1.57–24.79; $p = 0.009$), lo que indica que las gestantes con antecedente de HPP tiene 6.24 veces más probabilidad de desarrollar HPP en el parto actual, en comparación a las gestantes que no tienen dicho antecedente. Otro factor es la anemia severa, la cual, también conservó su asociación significativa (ORa: 17.50; IC 95%: 3.26–94.02; $p = 0.001$), lo que nos indica que las gestantes que tuvieron un nivel de hemoglobina menor a nueve g/dL en su último control prenatal previo al parto tuvieron 17.50 veces más probabilidad de desarrollar HPP en comparación al grupo de gestantes que tenían niveles de hemoglobina mayores a 9 g/dL, reforzando su papel como un factor de riesgo importante. Además, los niveles de plaquetas entre 150000–199999 mm^3 (ORa: 0.18; IC 95%: 0.05–0.65; $p = 0.009$) y 200000–399999 mm^3 (ORa: 0.15; IC 95%: 0.05–0.52; $p = 0.003$) mantuvieron su efecto protector frente a la HPP. Asimismo, una duración de la tercera etapa del trabajo de parto entre 15 y 30 minutos se asoció con mayor probabilidad del evento (ORa: 2.77; IC 95%: 1.12–6.83; $p = 0.027$), lo que nos indica que las pacientes que tenían una prolongación en el periodo de alumbramiento mayor a los 15 minutos tenían 2.77 veces más probabilidad de desarrollar HPP en comparación del grupo en el cual su periodo de alumbramiento duraba menos de 15 minutos. Finalmente, otras variables tales como la edad materna, el lugar de residencia, el peso fetal y desgarros ocurridos durante el parto perdieron significancia estadística luego del ajuste en este modelo multivariable, sugiriendo posible confusión o mediación entre las variables.

4.2 Discusión

La hemorragia postparto aún sigue siendo un gran problema de salud mundial, sobre todo para aquellos países en vías de desarrollo, puesto que es considerado como la primera causa de muerte materna en dichos países y que afecta al 10% de todos los partos (4). La hemorragia postparto se clasifica en primaria y secundaria, siendo mucho más frecuente la hemorragia postparto primaria. Durante la pandemia se evidenció un mal manejo de las HPP, puesto que se estaba más enfocado en el control de las infecciones por COVID-19, dejando de lado un control y manejo adecuado de la HPP, lo que llevó a que las cifras de muerte materna se incrementen en demasía, y dentro de dichas muertes maternas, casi el 50% fue ocasionado por HPP. En el Perú y en el Cusco, las muertes maternas y más aún las muertes maternas directas durante el año 2023 y 2024 fueron ocasionadas por HPP en un 50% de los casos (9), como se evidencia en la fundamentación del problema. Motivo por el cual se necesita de una reformulación de nuevos protocolos de manejo y revisión de nuevas literaturas que nos traen cada día nuevos factores que se asocian con el desenlace de HPP.

4.2.1 Factores maternos

Dentro de los factores maternos, considerando los resultados del análisis multivariado, se observa que el antecedente de hemorragia postparto en esta población de estudio está asociado con el desarrollo de hemorragia postparto (ORa: 6.24; IC 95%: 1.57–24.79; $p = 0.009$). La literatura refiere que la principal causa de HPP viene a ser en el 80% de los casos la atonía uterina, lo cual puede dejar al útero más susceptible a no contraerse adecuadamente en futuros embarazos; debido a que este útero pierde su capacidad contráctil para cerrar los vasos sanguíneos en el sitio de la placenta después del parto. El resultado que se muestra en esta investigación concuerda con los resultados obtenidos por Waraporn Thepampan, Nuchsara Eungapithum, Krittai Tanasombatkul y Phichayut Phinyo en su estudio realizado en Tailandia (18), en la cual menciona dentro de los resultados de su análisis multivariado 5 factores asociados a la HPP, siendo uno de ellos el antecedente de HPP previa (ORa = 22,77; IC 95% = 2,82 - 184,13; $P = 0,003$).

4.2.2 Factores gestacionales

Dentro de los factores gestacionales, en nuestro análisis multivariado con respecto a nuestra población de estudio, se observó que aquellas pacientes que tenían anemia severa o un nivel de hemoglobina inferior a 9 g/dL en su último control

previo al parto, tenían una asociación significativa (ORa: 17.50; IC 95%: 3.26–94.02; $p = 0.001$), lo cual indica que existe una asociación con la HPP. La teoría nos menciona que durante el embarazo, se produce una disminución moderada en los niveles de hemoglobina y hematocrito debido a que el aumento del volumen plasmático es proporcionalmente mayor al incremento en el número de glóbulos rojos. El hecho de que la anemia incremente el riesgo de desarrollo de HPP radica en que la anemia reduce la capacidad de la sangre para transportar oxígeno, lo que puede disminuir la tolerancia de la madre a las pérdidas de sangre durante el parto, además la anemia afecta la función plaquetaria, la trombogénesis y la inflamación, lo cual incrementa el riesgo de sangrado. El resultado obtenido en esta investigación concuerda con los resultados obtenidos por Oliva Bazirete et al. en su investigación llevada a cabo en Ruanda, obteniendo un resultado con IC 95% 1,00-2,30, $p = 0,05$. Cabe resaltar que el resultado también concuerda con Mayra A. Revello, Edson S. Yunapanta, Hugolino Orellana en su investigación realizada en Ecuador, el cual nos indica que el 53% de las mujeres con niveles de hemoglobina menores a 11 g/dL desarrollaron HPP y que mientras más inferiores eran los niveles de hemoglobina, se incrementaba mucho más el riesgo de padecer HPP. Además, en el estudio de Teresa Columbié, Raydel Pérez, Yoanne Cordero realizado en Cuba, nos menciona que las gestantes con un nivel de hemoglobina menor a 9 g/dL o con una anemia severa antes del parto, el 74.8% de las pacientes desarrolló HPP.

4.2.3 Factores propios del parto

Dentro de los factores propios del parto, acorde a nuestro análisis multivariado, se evidenció que una duración de la tercera etapa del trabajo de parto entre 15 y 30 minutos se asoció de forma significativa con mayor probabilidad de desarrollo de HPP (ORa: 2.77; IC 95%: 1.12–6.83; $p = 0.027$). La literatura nos menciona que la última fase del trabajo de parto o también llamado el periodo de alumbramiento, es la etapa en la que sale la placenta y sus membranas, también es la etapa en la que hay mayor cantidad de sangrado. En las nulíparas usualmente dura hasta los 45 minutos, mientras que en las multíparas dura hasta los 30 minutos; pasado esos tiempos en ambos casos ya se considera una tercera etapa anormal. De forma práctica una tercera etapa anormal será si no se completa dentro de los treinta minutos siguientes al nacimiento. Actualmente con las guías se indica administrar oxitocina inmediata a la salida del primer hombro del producto, lo cual hace que este periodo de alumbramiento dure máximo 15 minutos. El resultado obtenido en

esta investigación concuerda con Getachew Muluye et al. en su investigación realizada en Etiopía, la cual, dentro de sus resultados de análisis multivariable menciona que una anomalía en la tercera etapa del trabajo de parto, más específicamente una prolongación, se asocia al desarrollo de HPP [AOR = 5,86, 95 %, IC (2,55–13,43), P = 000].

Con lo explicado anteriormente en los factores maternos, los factores gestacionales y los factores propios del parto, se logró cumplir con las expectativas que se dieron en la parte de los objetivos planteados en esta investigación.

4.3 Conclusiones

1. El principal factor materno relacionado a la hemorragia post parto primaria en mujeres atendidas en hospitales del MINSA nivel III del Cusco, 2020 - 2024 en nuestro análisis multivariado fue el antecedente de hemorragia postparto, el cual concuerda con los resultados obtenidos en los antecedentes que se utilizaron para esta investigación.
2. El principal factor gestacional relacionado a la hemorragia post parto primaria en mujeres atendidas en hospitales del MINSA nivel III del Cusco, 2020 – 2024 en nuestro análisis multivariado fue un nivel de hemoglobina inferior a 9 g/dL o una anemia severa previa al parto o en el último control prenatal, el cual concuerda con los resultados obtenidos en los antecedentes que se utilizaron para esta investigación.
3. El principal factor propio del parto relacionado a la hemorragia post parto primaria en mujeres atendidas en hospitales del MINSA nivel III del Cusco, 2020 - 2024 en nuestro análisis multivariado fue una tercera etapa anormal del trabajo de parto, más específicamente una duración entre los 15 a 30 minutos, el cual concuerda con los resultados obtenidos en los antecedentes que se utilizaron para esta investigación

4.4 Sugerencias

4.4.1 A la GERESA

Se sugiere considerar los hallazgos de esta investigación para replantear las estrategias de manejo y prevención de la hemorragia postparto, dado que se trata de una emergencia obstétrica potencialmente mortal pero evitable. Esto implica tener en cuenta tanto los factores ya conocidos como aquellos que se han identificado en publicaciones recientes, con el fin de asegurar una derivación

oportuna a centros de mayor complejidad y así contribuir a la reducción de la mortalidad materna relacionada con este tipo de hemorragias. Asimismo, en establecimientos de salud de nivel I de atención o menor complejidad, se recomienda implementar programas de capacitación continua sobre los factores asociados a la hemorragia postparto para facilitar su detección temprana. También es aconsejable realizar simulacros del protocolo de "clave roja", de manera que todo el personal de salud esté adecuadamente preparado y disponga de un kit completo para su manejo.

4.4.2 A los estudiantes de la Facultad de Medicina Humana de la UNSAAC

Se plantea la necesidad de impulsar investigaciones más avanzadas con el acompañamiento de docentes especializados, ya que es fundamental ir más allá de los factores tradicionales conocidos. La participación del cuerpo académico puede contribuir significativamente en la actualización continua de las guías clínicas para el manejo de la hemorragia postparto, lo cual representa un beneficio directo para la comunidad al fortalecer la atención materna y mejorar los indicadores de salud pública. Además, se recomienda desarrollar campañas de sensibilización y detección temprana que permitan identificar posibles complicaciones durante el parto, promoviendo así una respuesta oportuna y eficiente desde un enfoque de proyección social en salud.

4.4.3 A la población en general

Se recomienda que haya mayor interés por parte de la población en aprender a identificar los factores que pueden complicar el parto, mediante las charlas informativas, campañas o consultando hasta la más mínima duda al personal de salud que los atiende durante sus controles prenatales. Tomando conciencia de que la hemorragia postparto es altamente mortal pero prevenible y que tanto la madre como el bebé corren riesgo de desenlaces fatales

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 WHO recommendations Uterotonics for the prevention of postpartum haemorrhage. III ed. Geneva: World Health Organization; 2018.
- 2 ACOG. Recomendaciones para tratar la hemorragia postparto. Guía de práctica clínica. Colegio Estadounidense de Obstetras y Ginecólogos, EEUU.
3. Ayala F. AC,HJ,TJ,PJ,ea. Guía de Práctica Clínica y de Procedimientos en Obstetricia y Perinatología. Instituto Nacional Materno Perinatal. 2023;; p. 382.
4. Nigussie J. GB,MA,TT,TR. PUBMED. 2022.
5. Say L CDGATÖMADJea. Global causes of maternal death: a WHO systematic analysis. Elsevier. 2014.
6. OPS. Cero Muertes Maternas por Hemorragia. Organización Panamericana de la Salud. : p. 2.
7. J. G. Las Huellas de la Pandemia: Aumentó la Mortalidad Materna en Todo el País. LA NACIÓN. : p. 5.
8. INS. Prioridades Nacionales de Investigación en Salud en Perú 2019 - 2023. Resolución Ministerial Nro 658-2019. Instituto Nacional de Salud del Perú, Lima.
9. MINSA. Muerte Materna. CDC MINSA. : p. 31.
10. Jaramillo A. ea. Boletín Epidemiológico Cusco. Boletín informativo. Cusco: Gerencia Regional de Salud del Cusco, Cusco.
11. Quispe V. YM. Incidencia, características y complicaciones de la hemorragia postparto en pacientes atendidas en Hospitales del Ministerio de Salud Cusco, 2017. UAC. 2018.
12. 12. André V RMFMTCKL. Factors associated with severe maternal outcome in patients admitted to an intensive care unit in northeastern Brazil with postpartum hemorrhage: a retrospective cohort study. BMC Pregnancy and Childbirth. 2023.
13. Getachew M. AG,LW,GBTT. Risk factors of primary postpartum hemorrhage among postnatal mothers in the public hospital of southern Tigray, Ethiopia, 2019: A case-control study. Fronteirs in Global Women´s Health. 2023.
14. Belayneh J. GB,YG,KG. Association of primary postpartum hemorrhage with inter-pregnancy interval in urban South Ethiopia: A matched nested case-control study. PLOS ONE. 2022.
15. Bazirete O. NM,UA,KI,EM. Risk factors for postpartum haemorrhage in the Northern Province of Rwanda: A case control study. PLOS ONE. 2022.

16. Borovac A, Moraes F, Carvalho R. Risk Factors for Postpartum Hemorrhage and its Severe Forms with Blood Loss Evaluated Objectively – A Prospective Cohort Study. RBGO. 2021; II(43).
17. Negesa B, Jara D, Gelchu S, Abebe S, Dinku H, al. e. Factors associated with postpartum hemorrhage in selected Southern Oromia hospitals, Ethiopia, 2021: an unmatched case-control study. Fronteirs in Global Women´s Health. 2024.
18. Thepampan W. EN,TK,PP. Risk Factors for Postpartum Hemorrhage in a Thai-Myanmar Border Community Hospital: A Nested Case-Control Study. Pubmed. 2021.
19. Betti T, Geremías H, Aparecida V, Becker L, Rodriguez J, al. e. Prevalence of risk factors for primary postpartum hemorrhage in a university hospital. Revista Brasileira de Enfermagem. 2023; V(76).
20. Assefa G, Alemu W, Muche T, Dires S. Primary postpartum hemorrhage and associated factors among delivering women in Gedeo Zone, Southern Ethiopia. Frontiers in Medicine. 2023; II(54).
21. Soto R. GO,QI. Factores de riesgo de hemorragia primaria posparto. Scielo. 2019.
22. PAHO. Códigos internacionales de ética de la investigación: Código de Nuremberg. En Códigos internacionales de ética de la investigación.; 1990. p. 625 - 626.
23. Reixac B. PRINCIPIOS Y GUÍAS ÉTICOS PARA LA PROTECCIÓN DE LOS SUJETOS: INFORME BELMONT. Barcelona: Parc Científic de Barcelona.
24. PAHO. Declaración de Helsinki : Recomendaciones para Guiar a los Médicos en la Investigación Biomédica en Seres Humanos. La Plata: Organización Panamerica de Salud.
25. Ramos I. MD,HA,CM,VR. CAM Curso de actualización médica: McGraw-Hill Education; 2016.
26. Dueñas O. CB,AG,HJ. Manual de Obstetricia y Procedimientos Médico Quirúrgicos. primera ed.: McGraw Hill Medical; 2015.
27. FIGO. Prevention and treatment of postpartum hemorrhage in low-resource settings. International Journal of Gynecology and Obstetrics. 2018.
28. López M. HS,FP,AL,SM,FFea. Protocolo Hemorragia Postparto: Prevención y Tratamiento. Guía de práctica clínica. Centro de Medicina Fetal y Neonatal de Barcelona, Barcelona.
29. Foley M. ST,GT. Obstetric Intensive Care Manual. Quinta ed.: McGrawHill; 2020.
30. Basanta N. FP,LJ,TR,TC. Actualización de Consenso de Obstetricia 2019

- “Hemorragia Postparto”: FASGO; 2019.
31. Cunningham G. LK,DJ,HB,SKea. Williams Obstetricia. 26th ed.: McGrawHill; 2023.
 32. MeSH. Parity - DeCS - NCBI. NIH. 1970.
 33. OXFORD. Parity. Oxford Reference. 1985.
 34. Cabrero L. CE. Tratado de Ginecología Y Obstetricia. Segunda ed. España: Editorial Médica Panamericana; 2013.
 35. Escobar M, Nassar A, Theron G, Barnea E, Nicholson Wea. FIGO recommendations on the management of postpartum hemorrhage 2022. FIGO WILEY. 2022; 1(48).
 36. Rigol R, Santisteban S, Cutié E, Cabezas E. Obstetricia y Ginecología. Cuarta ed. Hernández M, Chávez R, Sánchez J, editores. Habana: La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2023.
 37. DeCS/MeSH. Biblioteca Virtual en Salud, DeCS/MeSH. [Online]; 2024. Acceso 10 de Enero de 2024. Disponible en: <https://id.nlm.nih.gov/mesh/D017604>.
 38. Loscalzo J, Fauci A, Kasper D, Hauser S, Longo D. Harrison Principios de Medicina Interna. Ventiuno ed. Jameson L, editor.: McGraw-Hill Education; 2022.
 39. ACOG. The American College of Obstetricians and Gynecologists Clinical. [Online].; 2022. Acceso 17 de Marzo de 2024. Disponible en: <https://www.acog.org/clinical/clinical-guidance/practice-bulletin/articles/2021/06/multifetal-gestations-twin-triplet-and-higher-order-multifetal-pregnancies>.
 40. Ma Y, Fu H, Li Y, Bao ZR, Dong WBea. Interactions between long interpregnancy interval and advanced. World Journal of Pediatrics. 2023;(7).
 41. Wilkerson G, Ogunbodede. Hypertensive Disorders of Pregnancy. Elsevier. 2019; II(37).
 42. Rivas A. CMP ALERTA SOBRE EL PELIGRO DEL PARTO DOMICILIARIO. Lima: Colegio Médico del Perú, Lima.
 43. Valencia R. Almiclub. [Online]; 2023. Acceso 28 de Enero de 2024. Disponible en: <https://www.almiclub.es/etapas/tipos-de-parto-y-sus-%20clasificaciones/#:~:text=Parto%20espont%C3%A1neo%3A%20cuando%20n%20es,del%20parto%20mediante%20medicaci%C3%B3n%20ex%C3%B3gena>.
 44. Nguyen M, Joseph O. Evaluation and Management of Fetal Macrosomia. Elsevier. 2021; 2(48).

45. Chávez C. American Pregnancy Association. [Online]; 2017. Acceso 13 de Diciembre de 2023. Disponible en: <https://americanpregnancy.org/>.
46. Samata Mea. Uso adecuado del Partograma. Clínica Universidad de Navarra, Navarra.
47. DeCS/MeSH. Biblioteca Virtual en Salud DeCS/MeSH. [Online]; 2005. Acceso 2 de Junio de 2024. Disponible en: <https://id.nlm.nih.gov/mesh/D006473>.
48. DeCS/MeSH. Biblioteca Virtual en Salud DeCS/MeSH. [Online]; 2016. Acceso 2 de Junio de 2024. Disponible en: <https://id.nlm.nih.gov/mesh/D011295>.
49. Abdel-Aleem H, Boulvain M, Chong YS, Coomarasamy Aea. OMS. [Online].; 2015. Acceso 4 de Junio de 2024. Disponible en: https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/179906/9789243507361_spa.pdf.
50. NIH. Diccionario del NCI. [Online]; 2014. Acceso 5 de Junio de 2024. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/estudio-de-casos-y-controles>.
51. RAE. Diccionario de la Lengua Española. [Online]; 2014. Acceso 6 de Junio de 2024. Disponible en: <https://dle.rae.es/alumbramiento?m=form2>.
52. RAE. Diccionario de la Lengua Española. [Online]; 2002. Acceso 6 de Junio de 2024. Disponible en: <https://dle.rae.es/paridad?m=form2>.
53. DeCS/MeSH. Biblioteca Virtual en Salud. [Online]; 2004. Acceso 14 de Junio de 2024. Disponible en: https://decs.bvsalud.org/es/this/resource/?id=50244&filter=this_termall&q=aborto.
54. Gonzalez M, Pisano C, Casale R. El Período Intergenésico Breve ¿Es un Factor de Riesgo? Un Estudio Transversal Analítico. FASGO. 2019; 1(6).
55. RAE. Diccionario de la Lengua Española. [Online]; 2003. Acceso 18 de Agosto de 2024. Disponible en: <https://dle.rae.es/anemia?m=form>.
56. DeCS/MeSH. Biblioteca Virtual en Salud. [Online]; 2022. Acceso 23 de Agosto de 2024. Disponible en: <https://id.nlm.nih.gov/mesh/D005865>.
57. DeCS/MeSH. Biblioteca Virtual en Salud. [Online]; 2016. Acceso 27 de Agosto de 2024. Disponible en: <https://id.nlm.nih.gov/mesh/D020567>.
58. OMS , USAID , CHIP. Manejo Activo de la tercera etapa del parto: las nuevas recomendaciones e la OMS ayudan a centrar la implementación. Boletín informativo. Organización Mundial de la Salud, Ginebra.
59. Woog A, Arvizu J, Gonzalez P, Rodriguez C, Chávez M. Factores de riesgo maternos y neonatales para desgarro perineal severo. Acta Médica Grupo Ángeles. 2021; II(19).

60. RAE. Diccionario de la Lengua Española. [Online]; 2016. Acceso 16 de Agosto de 2024. Disponible en: <https://dpej.rae.es/lema/edad>.
61. RAE. Diccionario de la Lengua Española. [Online]; 2010. Acceso 23 de Agosto de 2024. Disponible en: <https://dpej.rae.es/lema/estado-civil.org>.
62. RAE. Diccionario de la Lengua Española. [Online]; 2008. Acceso 28 de Agosto de 2024. Disponible en: <https://dle.rae.es/religi%C3%B3n?m=form>.
63. RAE. Diccionario de la Lengua Española. [Online]; 1998. Acceso 30 de Agosto de 2024. Disponible en: <https://dle.rae.es/instrucción>.
64. RAE. Diccionario de la Lengua Española. [Online]; 2014. Acceso 30 de Agosto de 2024. Disponible en: <https://dle.rae.es/ocupaci%C3%B3n?m=form>.
65. UNESCO. International Standart Classification of Education. [Online]; 2017. Acceso 17 de Setiembre de 2024. Disponible en: <https://inee.org/es/eie-glossary/nivel-educativo#:~:text=El%20nivel%20educativo%20de%20una,ya%20sea%20b%C3%A1sico%20o%20complejo>.
66. Sampieri H, Fernández C. Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. Sétima ed. México: Mc Graw Hill Education; 2018.
67. Tenny S, Kerndt C, Hoffman M. Case Control Studies. StatPearls. 2023; II(61).
68. DeCS/MeSH. Biblioteca Virtual en Salud. [Online]; 2012. Acceso 23 de Agosto de 2024. Disponible en: <https://id.nlm.nih.gov/mesh/D046110>.

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: “FACTORES ASOCIADOS A LA HEMORRAGIA POST PARTO PRIMARIA EN MUJERES ATENDIDAS EN HOSPITALES DEL MINSA NIVEL III DEL CUSCO, 2020 – 2024”

PRESENTADO POR: Castañeda Gamarra, Carla Lizet

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES	INDICADORES	METODOLOGÍA	RECOLECCIÓN DE DATOS Y PLAN DE ANÁLISIS
<p>PROBLEMA GENERAL</p> <p>¿Cuáles son los factores asociados relacionados a la hemorragia post parto primaria en mujeres atendidas en hospitales del MINSA nivel III del Cusco, 2020 - 2024?</p> <p>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</p> <p>1. ¿Cuál es el principal factor materno (paridad, historia y tipo de aborto, patología uterina, antecedente de HPP, historial de parto por cesárea, IMC) asociado relacionado a la hemorragia post parto primaria en mujeres atendidas en hospitales del MINSA nivel III del Cusco, 2020 - 2024?</p> <p>2. ¿Cuál es el principal factor</p>	<p>OBJETIVO GENERAL</p> <p>Informar sobre cuáles son los factores asociados relacionados a la hemorragia post parto primaria en mujeres atendidas en hospitales del MINSA nivel III del Cusco, 2020 - 2024.</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</p> <p>1. Determinar el principal factor materno (paridad, historia y tipo de aborto, patología uterina, antecedente de HPP, historial de parto por cesárea, IMC) asociado a la hemorragia post parto primaria en mujeres de hospitales del MINSA nivel III del Cusco, 2020 – 2024.</p> <p>2. Identificar el principal factor gestacional</p>	<p>HIPÓTESIS GENERAL</p> <p>Los factores asociados a la hemorragia post parto primaria en mujeres atendidas en hospitales del MINSA nivel III del Cusco, 2020 – 2024 son el antecedente de HPP, el periodo intergenésico menor a 24 meses y la falta de manejo activo de la tercera etapa del trabajo de parto.</p> <p>HIPÓTESIS ESPECÍFICAS</p> <p>El principal materno asociado a la hemorragia post parto primaria en mujeres atendidas en hospitales del MINSA nivel III del Cusco, 2020 – 2024 es el antecedente por HPP.</p> <p>1. El principal factor gestacional asociado a la hemorragia post parto primaria en mujeres atendidas en hospitales del MINSA</p>	<p>VARIABLE DEPENDIENTE</p> <p>Hemorragia postparto primaria</p> <p>VARIABLE INDEPENDIENT</p> <p>Factores maternos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Edad > 35años • Paridad • Historia y tipo de abortos • Patología uterina • Antecedente de HPP • Historial de parto por cesárea • IMC • IMC pregestacional • Tipo de pelvis • Antecedente de coagulopatía <p>Factores gestacionales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipo de embarazo • Periodo intergenésico 	<p>Variable dependiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuantificación de sangre perdida y signos vitales básicos. <p>Variable independiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Número de partos previos. • Historia de aborto. • Tipo de patología uterina. • Historia de HPP previo. • Antecedent e de parto por cesárea. • Peso / (Talla)². • Número de productos viables. • Tiempo entre la última 	<ul style="list-style-type: none"> • Naturaleza del estudio: Cuantitativo • Según la finalidad del estudio: Correlacional • Según el rol del investigador: Observacional • Según el momento de recolección de los datos respecto al estudio: Retrospectivo • Según el número de veces que se colecta la información: Longitudinal • Muestra: 263 pacientes en total del Hospital Regional del Cusco y del Hospital Antonio Lorena 	<p>Se aplicará la ficha de recolección de datos de las variables a investigar a través de las historias clínicas. Con los datos obtenidos se realizará un análisis estadístico en el programa de hojas de cálculo Microsoft Excel versión 2016 tomando todas las variables estudiadas.</p> <p>a. Análisis Univariado: Para el análisis univariado, se usará estadística descriptiva para variables cuantitativas y cualitativas, si los datos siguen distribución normal se les aplicará el promedio y la desviación estándar y, en caso no consigan la normalidad, se aplicará la mediana y el rango intercuartílico. En nuestro trabajo, el análisis univariado describirá la información sobre las características generales de la población en tablas y gráficos estadísticos con medidas de frecuencia, usando números absolutos y porcentajes respectivamente.</p> <p>b. Análisis Bivariado: En el</p>

<p>gestacional (tipo de embarazo, periodo intergenésico, anemia en la gestación, hipertensión inducida por el embarazo, número de controles prenatales, hemorragia anteparto) asociado relacionado a la hemorragia post parto primaria en mujeres atendidas en hospitales del MINSA nivel III del Cusco,2020 – 2024?</p> <p>3. ¿Cuál es el principal factor propio del parto (lugar de nacimiento, edad gestacional, forma de inicio del parto, tipo de parto, peso fetal, tercera etapa anormal del trabajo de parto, falta de manejo activo de la tercera etapa del trabajo de parto, trabajo de parto monitoreado por partograma) asociado relacionado a la hemorragia post parto primaria en mujeres atendidas en hospitales del MINSA nivel III del Cusco,2020 - 2024?</p>	<p>Asociado a la hemorragia post parto primaria en mujeres atendidas en hospitales del MINSA nivel III del Cusco,2020 - 2024.</p> <p>3. Estimar el principal factor intraparto – postparto (lugar de nacimiento, edad gestacional, forma de inicio del parto, tipo de parto, peso fetal, tercera etapa anormal del trabajo de parto, falta de manejo activo de la tercera etapa del trabajo de parto, trabajo de parto monitoreado por partograma) asociado a la hemorragia post parto primaria en mujeres atendidas en hospitales del MINSA nivel III del Cusco,2020 – 2024.</p>	<p>Nivel III del Cusco, 2020 – 2024 es el periodo intergenésico menor a 24 meses.</p> <p>3. El principal factor propio del parto asociado a la hemorragia post parto primaria en mujeres atendidas en hospitales del MINSA nivel III del Cusco,2020 – 2024, es la falta de manejo activo de la tercera etapa del trabajo de parto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Anemia en la gestación • Hipertensión inducida por el embarazo • Numero de controles prenatales • Hemorragia anteparto • Óbito fetal • Localización de la placenta en última ecografía • Índice de líquido amniótico en última ecografía <p>Factores propios del parto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lugar de nacimiento • Edad gestacional • Forma de inicio de parto • Tipo de parto • Peso fetal • Tercera etapa anormal del trabajo de parto • Falta de manejo activo de la tercera etapa del trabajo de parto 	<p>gestación hasta el parto actual.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nivel de hemoglobina. • Proceso hipertensivo después de las 20 semanas. • Número de controles PNT al momento del parto. • Trimestre y causa de la hemorragia anteparto. • Lugar donde ocurrió el parto. • Número de semanas cumplidas con el producto viable. • Medicación exógena que se le dio al momento del inicio del trabajo de parto. • Modo de salida del producto de la cavidad uterina. • Peso antes del nacimiento del 		<p>análisis bivariado se busca encontrar la asociación entre las variables de estudio; en este punto se usarán las tablas tetracóricas a través de categorías nominales.</p> <p>c. Análisis multivariado: se utilizó la “Regresión logística binaria” y la “Regresión logística multivariante” el cual halló el Odds Ratio crudo (ORc) y el Odds Ratio ajustado (Ora) respectivamente, como medida de asociación, con un intervalo de confianza del 95% y un valor de significancia de $p < 0.05$. Esto nos permitirá evaluar la posibilidad de que una persona expuesta a los factores estudiados desarrolle el evento (HPP).</p>
---	---	--	---	---	--	--

			<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo de parto monitoreado o con partograma • Desgarro / laceraciones perineales • Hemorragia postparto en este parto 	<ul style="list-style-type: none"> • Duración en minutos y horas de la tercera etapa del trabajo de parto. • Administración de un agente uterotónico luego del nacimiento del producto. • Uso de un partograma desde el inicio de trabajo de parto. • Mediante la visualización de las laceraciones perineales. <p>Variables no implicadas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Edad cumplida en años. • Estado civil • Urbano, rural. • Grado de instrucción. • Empleado, desempleado. 		
--	--	--	---	--	--	--

Anexo 2: Instrumento de validación

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS DE HISTORIA CLÍNICA

	<p>Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco Facultad de Medicina Humana Escuela Profesional de Medicina Humana</p>	
<p>“FACTORES ASOCIADOS A LA HEMORRAGIA POSTPARTO PRIMARIA EN MUJERES ATENDIDAS EN HOSPITALES DEL MINSA NIVEL III DEL CUSCO, 2020 - 2024”</p>		
Fecha:	/ /	
Número de Historia Clínica		
Establecimiento de Salud		
<p>1. Edad: _____ (años cumplidos)</p> <p>2. Estado civil:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Soltera () • Conviviente () • Casada () • Divorciada () <p>3. Residencia (distrito):</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Urbano _____ () b. Rural _____ () <p>4. Nivel educativo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analfabeto () • Primaria completa () • Secundaria completa () • Técnica completa () • Universitaria completa () <p>5. Ocupación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Empleada () • Desempleada () <p>6. Número de partos: _____</p> <p>7. Historial de abortos:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Si () causa _____ b. No <p>8. Condición del útero:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Patología uterina () _____ b. Cicatriz uterina previa () _____ c. Ninguno () <p>9. Antecedente de hemorragia postparto (especificar causa):</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Si () _____ (/ /) b. No () <p>10. Historial de parto:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Cesárea () motivo _____ b. Vaginal () c. N.A. () <p>11. IMC pregestacional _____ kg/m²</p> <p>12. Tipo de pelvis: _____</p> <p>13. Número de plaquetas: _____ mm³</p> <p>14. Periodo intergenésico:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Si () _____ meses b. N.A. () <p>15. Hemoglobina de último control _____ mg/dL</p> <p>16. Tipo de embarazo:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Único () b. Múltiple () 	<p>17. Presión arterial promedio (/) mmHg</p> <p>18. Número de controles prenatales: ()</p> <p>19. Hemorragia ante parto:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Si () _____ semanas b) No () <p>20. Óbito fetal:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Si () _____ ss _____ gr b. No () <p>21. Localización de placenta en última ecografía:</p> <p>_____</p> <p>22. ILA en última ecografía: _____ mL</p> <p>23. Lugar de nacimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Institucional () b. No institucional () <p>24. Edad gestacional: _____ semanas</p> <p>25. Forma de inicio de parto (especificar fármaco)</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Espontáneo () b. Inducido () _____ c. N.A. () <p>26. Tipo de parto:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Vaginal () b. Cesárea () <p>27. Peso fetal: _____ mg</p> <p>28. Duración de la tercera etapa del trabajo de parto:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. < 15 minutos b. 15 – 30 minutos c. > 30 minutos d. N.A. <p>29. Manejo de la tercera etapa de parto:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Si () _____ b. No () c. N.A. <p>30. Trabajo de parto monitoreado partograma:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Si () b. No () c. N.A. <p>31. Desgarro / laceraciones perineales:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Si () Tipo _____ b. No () c. N.A. <p>32. Hemorragia postparto en este parto:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Si () _____ mL b. No () 	

Anexo 3: Cuadernillo de validación



ANEXO N° 3: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO
UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



CUADERNILLO DE VALIDACION DE INSTRUMENTO

**“FACTORES ASOCIADOS A LA HEMORRAGIA POSTPARTO
PRIMARIA EN MUJERES ATENDIDAS EN HOSPITALES DEL
MINSA NIVEL III DEL CUSCO, 2020 - 2024”**

Solicitud

Estimado doctor: _____

Motiva la presente el solicitar su valiosa colaboración en la revisión del instrumento anexo, el cual tiene como objeto obtener la validación de la ficha de recolección de datos, que se aplicará para el desarrollo del trabajo denominado:

“FACTORES ASOCIADOS A LA HEMORRAGIA POST PARTO PRIMARIA EN MUJERES ATENDIDAS EN HOSPITALES DEL MINSA NIVEL III DEL CUSCO, 2020 - 2024”, cuyo objetivo es determinar los factores asociados a la hemorragia post parto primaria en mujeres atendidas en hospitales del MINSA Nivel III del Cusco, 2020 – 2024.

Acudo a usted, debido a sus conocimientos y experiencias en la materia, los cuales aportarían una útil y completa información para la culminación exitosa de este trabajo de investigación.

Gracias por su valioso aporte y participación



ANEXO Nº 3: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO
UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



FICHA DE VALIDACIÓN POR EXPERTOS

“FACTORES ASOCIADOS A LA HEMORRAGIA POSTPARTO PRIMARIA EN MUJERES ATENDIDAS EN HOSPITALES DEL MINSA NIVEL III DEL CUSCO, 2020 - 2024”

En las siguientes preguntas usted evalúa el cuestionario para poder validarlo.

En las respuestas de tipo Likert, por favor marque con una X la respuesta escogida de entre las seis opciones que se presentan en los casilleros, siendo:

1. Muy desacuerdo
2. En desacuerdo
3. Indeciso
4. De acuerdo
5. Muy de acuerdo

HOJA DE PREGUNTAS PARA LA VALIDACIÓN DE LA ENCUESTA

1. **¿Considera Ud. que las preguntas del instrumento, miden lo que pretenden medir?**

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

2. **¿Considera Ud. que la cantidad de preguntas registradas en esta versión son suficientes para tener comprensión de la materia de estudio?**

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

3. **¿Considera Ud. que las preguntas contenidas en este instrumento, son una muestra representativa del universo materia de estudio?**

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

4. **¿Considera Ud. que, si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestras similares, obtendremos también datos similares?**

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

5. ¿Considera Ud. que, los conceptos utilizados en este instrumento, son todos y cada uno de ellos propios de las variables de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

6. ¿Considera Ud. que todos y cada una de las preguntas contenidas en este instrumento tienen los mismos objetivos?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

7. ¿Considera Ud. que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro, sencillo y no da lugares a diversas interpretaciones?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

8. ¿Considera Ud. que la estructura del presente instrumento es adecuada al tipo de usuario a quien se dirige el instrumento?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

9. ¿Estima Ud. que las escalas de medición utilizadas son pertinentes a los objetivos materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

10. ¿Qué aspectos habría que modificar o que aspectos tendrían que incrementarse o suprimirse?

.....

.....

.....

.....

.....

Identificación del experto:

Nombre y Apellido	
Filiación: (Ocupación, grado académico y lugar de trabajo)	
Fecha de validación (Día, mes y año)	
Firma	

Anexo 4: Validación del instrumento de investigación

VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

Se utilizó el método de “Distancia del punto del punto medio”.

Procedimiento:

1. Se construirá la tabla adjunta, donde se colocará los puntajes por ítems y sus respectivos promedios, brindados por los cinco médicos expertos:

ITEMS	Expertos					PROMEDIO
	A	B	C	D	E	
1	5	5	5	5	5	5
2	5	4	5	5	4	4.6
3	5	4	5	5	5	4.8
4	4	5	5	4	5	4.6
5	5	5	4	5	5	4.8
6	4	4	5	5	4	4.4
7	5	5	5	4	5	4.8
8	5	4	5	5	4	4.6
9	5	5	5	5	5	5

2. Con los promedios hallados se determinará la distancia del punto medio (DPP) mediante la siguiente ecuación:

$$\begin{aligned} DPP &= \sqrt{(X - Y_1)^2 + (X - Y_2)^2 + (X - Y_3)^2 + \dots + (X - Y_9)^2} \\ DPP &= \sqrt{(5 - 5)_2 + (5 - 4.6)_2 + (5 - 4.8)_2 + (5 - 4.6)_2 + (5 - 4.8)_2 + (5 - 4.4)_2 + (5 - 4.8)_2 + (5 - 4.6)_2 + (5 - 5)_2} \\ DPP &= \sqrt{0.96} \end{aligned}$$

Donde:

X = Valor máximo concedido a cada ítem en la escala

Y_n = Valor promedio de cada ítem

Si DPP es igual a cero, significa que el instrumento posee una adecuación total con lo que pretende medir, por consiguiente, puede ser aplicado para obtener información

Resultado: DPP = 0.97

3. Se determinará la distancia máxima (D máx.) del valor obtenido respecto al punto de referencia cero (0), con la ecuación:

$$D_{max} = \sqrt{(X_1 - 1)^2 + (X_2 - 1)^2 + (X_3 - 1)^2 + \dots + (X_n - 1)^2}$$

$$D_{max} = \sqrt{(5 - 1)^2 + (5 - 1)^2 + (5 - 1)^2 + (5 - 1)^2 + (5 - 1)^2 + (5 - 1)^2 + (5 - 1)^2 + (5 - 1)^2}$$

$$D_{max} = \sqrt{144}$$

Donde:

X_n = Valor máximo concedido a cada ítem en la escala → 5

Resultado: Dmax = 12

4. La D (máx.) se dividirá entre el valor máximo de la escala: Resultado = $12/5 \rightarrow 2.4$
5. Con ese último valor hallado se construirá una escala valorativa a partir de cero, hasta llegar al valor D máx. dividiéndose en intervalos iguales entre sí denominados de la siguiente manera:

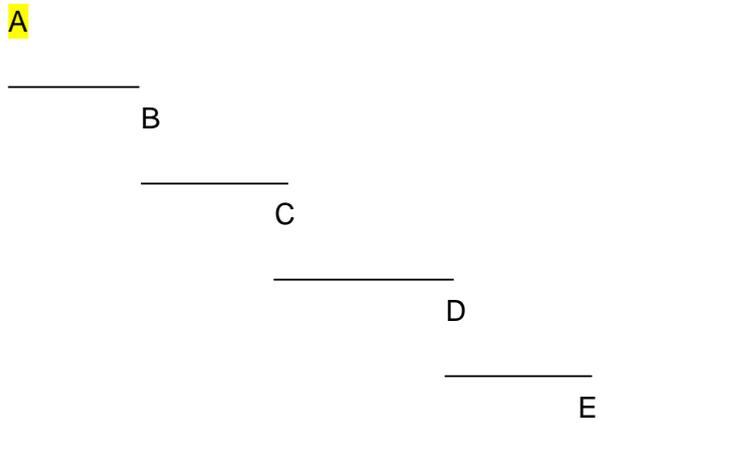
A = adecuación total (0 – 2.52)

B = adecuación en gran medida (2.52 – 5.04)

C = adecuación promedio (5.04 – 7.56)

D = escasa adecuación (7.56 – 10.08)

E = Inadecuación (10.08 – 12.6)



6. El punto DPP se localizó en las zonas **A**.

Conclusión

El valor hallado del DPP en nuestro estudio fue 0.95 encontrándose en la zona A lo cual significa adecuación total.

Se debe dividir la Distancia máxima (Dmax) entre el valor máximo concedido en la escala.