



**FACULTAD DE MEDICINA “HIPÓLITO UNANUE”**

FACTORES ASOCIADOS A HEMORRAGIA POSTPARTO EN PACIENTES  
ATENDIDAS EN EL HOSPITAL SANTA ROSA, LIMA ENERO 2019-AGOSTO  
2021

**Línea de investigación:**

**Salud pública**

Tesis para optar el Título Profesional de Médico cirujano

**Autor:**

Niño Mayorga, Xiomara Estephany

**Asesor:**

Huarachi Quintanilla, Luis Alberto  
(ORCID: 0000-0001-8848-4895)

**Jurado:**

Aliaga Chávez, Max

Piña Pérez, Alindor

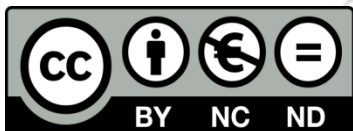
Tello Santa Cruz, Daniel

**Lima - Perú**

**2022**

**Referencia:**

Niño, M. (2022). *Factores asociados a hemorragia postparto en pacientes atendidas en el Hospital Santa Rosa, Lima enero 2019 - agosto 2021* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Federico Villarreal]. Repositorio Institucional UNFV.  
<https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/6118>



**Reconocimiento - No comercial - Sin obra derivada (CC BY-NC-ND)**

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede generar obras derivadas ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



Universidad Nacional  
**Federico Villarreal**

**VRIN** | VICERRECTORADO  
DE INVESTIGACIÓN

FACULTAD DE MEDICINA “HIPOLITO UNANUE”

FACTORES ASOCIADOS A HEMORRAGIA POSTPARTO EN  
PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL SANTA ROSA, LIMA  
ENERO 2019-AGOSTO 2021

**Línea de Investigación: Salud pública**  
Tesis para optar el Título Profesional de médico cirujano

**Autora:**

Niño Mayorga, Xiomara Estephany

**Asesor:**

Huarachi Quintanilla, Luis Alberto  
(ORCID: 0000-0001-8848-4895)

**Jurado:**

Aliaga Chávez, Max

Piña Pérez, Alindor

Tello Santa Cruz, Daniel

Lima – Perú  
2022

### **DEDICATORIA**

A Dios por guiar mis pasos y darme fuerza para seguir adelante en cada momento de mi vida. A mis padres quienes son mi motor y me brindan todo su apoyo incondicional, a mis hermanos Carlos y Ximena, espero ser su ejemplo a seguir para que nunca dejen de alcanzar sus sueños; a mi mamita Antonia, quien es mi ángel desde mi ingreso a la universidad. A mi familia y amigos por acompañarme y ser parte de esta grandiosa etapa.

### **AGRADECIMIENTOS**

A mi alma mater la “Universidad Nacional Federico Villarreal” lugar trascendental en mi formación. A mis docentes, quienes me dejaron mucha inspiración y grandes enseñanzas para emprender este nuevo camino en favor de nuestros pacientes. A mi asesor de tesis, Dr. Huarachi por su paciencia y apoyo para la realización de este trabajo. Al Hospital Santa Rosa por darme la oportunidad y colaboración para investigar.

## ÍNDICE

Resumen.....	VII
Abstract.....	VIII
I. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Descripción y formulación del problema .....	2
1.2. Antecedentes .....	4
1.3. Objetivos .....	11
1.3.1. Objetivo General .....	11
1.3.2. Objetivos específicos .....	12
1.4. Justificación.....	12
1.5. Hipótesis.....	13
II. MARCO TEÓRICO.....	15
2.1. Bases teóricas sobre el tema de investigación.....	15
III. MÉTODO.....	25
3.1. Tipo de investigación .....	25
3.2. Ámbito temporal y espacial.....	25
3.3. Variables.....	25
3.4. Población y muestra .....	26
3.5. Instrumentos.....	28
3.6. Procedimientos .....	28
3.7. Análisis de datos.....	29
3.8. Consideraciones éticas .....	29
IV. RESULTADOS.....	30
V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	38
VI. CONCLUSIONES.....	42
VII. RECOMENDACIONES.....	43
VIII. REFERENCIAS.....	44
IX. ANEXOS .....	52

## Índice de tablas

Tabla 1. Características sociodemográficas de pacientes atendidas en el Hospital Santa Rosa, 2019 – 2021.....	30
Tabla 2. Características obstétricas de pacientes atendidas en el Hospital Santa Rosa, 2019 – 2021.....	31
Tabla 3. Características fetales en el Hospital Santa Rosa, 2019 – 2021 .....	32
Tabla 4. Factores sociodemográficos y hemorragia postparto en las pacientes atendidas en el Hospital Santa Rosa, 2019 – 2021 .....	32
Tabla 5. Factores obstétricos y hemorragia postparto en las pacientes atendidas en el Hospital Santa Rosa, 2019 – 2021.....	34
Tabla 6. Factores fetales y hemorragia postparto en las pacientes atendidas en el Hospital Santa Rosa, 2019 – 2021.....	36

**Índice de figuras**

Figura 1. Edad añosa y hemorragia postparto .....	33
Figura 2. Atenciones prenatales inadecuadas y hemorragia postparto .....	35
Figura 3. Tipo de parto y hemorragia postparto .....	35
Figura 4. Anemia y hemorragia postparto .....	36
Figura 5. Macrosomía fetal y hemorragia postparto .....	37



## Resumen

**Objetivo:** Determinar los factores asociados a hemorragia postparto en pacientes atendidas en el Hospital Santa Rosa, Lima Enero 2019-Agosto 2021. **Metodología:** Investigación analítica, retrospectiva, transversal, de casos y controles, cuya muestra estuvo conformada por 148 pacientes atendidas en el nosocomio antes mencionado, además se usó la ficha de recolección y para responder a los objetivos de estudio se aplicó la prueba Chi cuadrado y Odds Ratio (OR) con su respectivo intervalo de confianza al 95%. **Resultados:** El 83.1% de pacientes tenían entre 19 y 34 años, el 58.1% convivían con sus parejas y el 45.9% estudiaron hasta el nivel secundaria. Además, 73.6% de pacientes realizaron atenciones prenatales inadecuadas, el 52% de mujeres fueron cesareadas, el 53.4% fueron nulíparas, el 31.8% presentaron anemia, además el 14.9% evidenció cesárea previa y solo dos pacientes presentaron antecedente de HPP. Por otro lado, el 10.8% de pacientes presentaron macrosomía fetal y solo una gestante evidenció embarazo múltiple. Se evidenció que el ser añosa ( $p=0.027$ ;  $OR=3.220$ ), la atención prenatal inadecuada ( $p=0.015$ ,  $OR=2.542$ ), el tipo de parto por cesárea ( $p=0.014$ ;  $OR=2.279$ ), la presencia de anemia ( $p=0.008$ ;  $OR=2.613$ ) y la macrosomía fetal ( $p=0.034$ ;  $OR=3.387$ ) fueron factores asociados para hemorragia postparto. Se **concluye** que existen factores asociados a hemorragia postparto.

**Palabras clave:** Factores sociodemográficos, obstétricos, fetales, hemorragia postparto.

### Abstract

**Objective:** To determine the factors associated with postpartum hemorrhage in patients treated at the Hospital Santa Rosa, Lima January 2019-August 2021. **Methodology:** Analytical, retrospective, cross-sectional, case-control research, whose sample consisted of 148 patients treated at the hospital. mentioned above, the collection form was also used and to respond to the study objectives, the Chi square test and Odds Ratio (OR) with their respective 95% confidence interval were applied. **Results:** 83.1% of patients were between 19 and 34 years old, 58.1% lived with their partners and 45.9% studied up to secondary level. In addition, 73.6% of patients had inadequate prenatal care, 52% of women had cesarean sections, 53.4% were nulliparous, 31.8% had anemia, and 14.9% had previous cesarean sections, and only two patients had a history of PPH. On the other hand, 10.8% of patients presented fetal macrosomia and only one pregnant woman showed multiple pregnancy. It was evidenced that being elderly ( $p=0.027$ ;  $OR=3.220$ ), inadequate prenatal care ( $p=0.015$ ,  $OR=2.542$ ), the type of cesarean delivery ( $p=0.014$ ;  $OR=2.279$ ), the presence of anemia ( $p=0.008$ ;  $OR=2.613$ ) and fetal macrosomia ( $p=0.034$ ;  $OR=3.387$ ) were associated factors for postpartum hemorrhage. It is **concluded** that there are factors associated with postpartum hemorrhage.

**Keywords:** Sociodemographic, obstetric, fetal factors, postpartum hemorrhage.

## I. INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) indica que alrededor de 830 mujeres mueren diariamente por complicaciones que ocurren tanto en el embarazo como el parto, y que la mayoría de ellas se producen en países de ingresos bajos. En el mundo el 99% de la mortalidad materna corresponde a países en desarrollo, siendo las principales complicaciones causantes del 75% de éstas: hemorragias obstétricas, infecciones, hipertensión gestacional, complicaciones en el parto y los abortos. (Verona et al., 2019)

Según la Federación Latinoamericana de Sociedades de Obstetricia y Ginecología (FLASOG) define a la hemorragia postparto como “la pérdida de cualquier cantidad de sangre que cause signos de inestabilidad hemodinámica en la paciente”; no obstante, aún se consideran otras definiciones que figuran tanto en las Guías y los Protocolos Internacionales tales como, la pérdida de >500 ml de sangre en un parto por vía vaginal y más de 1 litro de sangre por cesárea. (FASGO, 2019)

Si bien la atonía uterina es la causa más común de Hemorragia postparto, el traumatismo genital (laceraciones vaginales o cervicales), la rotura uterina, el tejido placentario retenido o trastornos de coagulación maternos también pueden desencadenarla. (OMS, 2014)

En la última década es importante destacar que la mortalidad materna en el Perú ha disminuido alrededor en un 66%, a 67 muertes por cada 100 000 nacidos vivos y el país está en trayecto de cumplir el propósito de los objetivos del milenio de una reducción del 75%, por otro lado, pese a que el Perú ha logrado avances impresionantes, la Hemorragia postparto continúa siendo la causa del 40% de las muertes maternas. (Ponce de León, 2019)

La prevalencia de la hemorragia postparto actualmente se estima alrededor del 5%, no obstante, su incidencia ha aumentado en los últimos años, tras la manipulación médica del

trabajo de parto, así como también, por la dificultad para una adecuada identificación de los factores de riesgo y aumento de los casos de atonía uterina. (Rivera et al., 2020)

Asimismo, la poca información sobre los factores de riesgo en nuestro país remarca la importancia de conocer este tema, sobre todo ya que la mayoría de estos factores son predecibles y por ende prevenibles, hallarlos para dar un oportuno tratamiento, ayudaría a disminuir la mortalidad materna.

## **1.1. Descripción y formulación del problema**

### ***1.1.1 Descripción del problema***

La Hemorragia Postparto es una de las principales causas de mortalidad materna a nivel mundial, con una alta prevalencia de morbimortalidad tanto en países en vía desarrollo como económicamente desarrollados. Alrededor de 14 millones de mujeres presentan anualmente hemorragia postparto. A nivel mundial, ocurren cada año 529.000 muertes relacionadas con el embarazo, representado aproximadamente un 25-30% la HPP en los países en desarrollo. (Crespo y Mendieta, 2019)

En América Latina durante el 2014, la Organización Panamericana de la Salud (OPS), la OMS y el Centro Latinoamericano de Perinatología, Salud de la Mujer y Reproductiva (CLAP/SMR) lanzaron la iniciativa “Cero muertes maternas por hemorragia” buscando reducir las muertes maternas por esta causa. El Perú estuvo dentro de los 5 países que comenzaron a implementar la iniciativa, debido a que la mortalidad materna es elevada y su principal causa es la hemorragia. (OPS, 2015)

Según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar -ENDES 2020, en el año 1996 la mortalidad materna fue de 265 casos por cada 100 mil nacidos vivos. El Perú se ubicaba en tercer lugar, seguido de Haití y Bolivia, y la razón de muerte materna era 1,5 veces más alta

que el promedio de América Latina. Asimismo, se estima que la mortalidad materna se redujo en un 49,7% entre los años 1994-2000 y 2004-2010 al pasar de 185 a 93 muertes maternas por cada 100 000 nacidos vivos.

Además, la Organización Mundial de la Salud (OMS), en sus ocho “Objetivos de Desarrollo del Milenio”, que adoptó la comunidad internacional en el año 2000, se comprometió a reducir la mortalidad materna en 75% entre los años 1990-2015. En ese periodo las muertes maternas disminuyeron aproximadamente 44%, a 68 x 100,000 nacidos vivos lo que significa que la razón de muerte materna mundial (cantidad de muertes maternas por 100,000 nacidos vivos) solo se redujo en 2.3% al año.

Si bien se conoce que la mortalidad materna en nuestro país viene descendiendo notablemente, también lo es que no todos los departamentos descienden con la misma velocidad; ya que según el Boletín Epidemiológico en el año 2019, los departamentos/regiones que reportaron el mayor número de muertes maternas según ocurrencia fueron Lima Metropolitana (54), Piura (27), Loreto (25), Ucayali (22), Puno (20), La Libertad (18), Lambayeque (18) y Junín (18), que concentran el 65,4% del total de muertes en este período; siendo las hemorragias (25,2%) y los trastornos hipertensivos (18,5%) las causas más frecuentes. (MINSA, 2019)

Debido al contexto de la pandemia por COVID 19, incluso los cambios sanitarios producidos en el acceso y atención en los servicios de salud estarían afectando la atención prenatal; lo que también está repercutiendo en el incremento de la morbimortalidad materna, manteniendo a los trastornos hipertensivos y las hemorragias como las causas directas más frecuentes.

Es importante considerar que, en el año 2020 a pesar de que la primera causa de muerte materna en el Perú por causas directas fueron los trastornos hipertensivos; en lo que va de

inicios del 2021 según el Boletín epidemiológico en la SE 14, la hemorragia postparto ha vuelto a retomar la mayor cantidad de casos con 20.5% frente a los trastornos hipertensivos con un 15% (MINSAL, 2021)

La hemorragia postparto constituye una de las emergencias obstétricas más importantes tanto en el Perú como a nivel mundial; es fundamental una adecuada asistencia del parto, el diagnóstico precoz, y sobre todo un manejo adecuado de las complicaciones obstétricas y del puerperio.

### **1.1.2 Formulación del problema**

- ¿Cuáles son los factores asociados a hemorragia postparto en pacientes atendidas en el Hospital Santa Rosa, Lima Enero 2019-Agosto 2021?

## **1.2. Antecedentes**

### **1.2.1 Antecedentes Internacionales**

**Revello y Yunapanta (2019)**, en su estudio “Factores de riesgo obstétrico asociados a hemorragia postparto inmediato en gestantes atendidas en el Hospital Alfredo Noboa Montenegro Guaranda- Bolívar, Enero-Junio 2019”, un estudio de tipo descriptivo, retrospectivo, no experimental ,tuvo como objetivo determinar los factores de riesgo obstétrico asociados a hemorragia postparto inmediato en gestante atendidas en el hospital Alfredo Noboa Montenegro, periodo Enero- junio 2019; con una muestra de 53 pacientes con hemorragia postparto. Los factores de riesgos de hemorragia postparto inmediato que se presentaron con mayor incidencia fueron: multiparidad (58%), déficit de control prenatal (53%), anemia (53%), edad >30 años (51%), atención de partos en domicilios (45%), preeclampsia (38%). Así como

también las causas de hemorragia postparto que presentaron fueron la atonía (42%), retención de restos corio- placentario (36%).

**Fukami et al. (2019)**, en su estudio “Incidence and risk factors for postpartum hemorrhage among transvaginal deliveries at a tertiary perinatal medical facility in Japan” de cohorte prospectivo en un centro médico perinatal terciario en Japón; en el que se buscó evaluar la incidencia y los factores de riesgo de hemorragia postparto. Se analizaron 1.068 partos transvaginales de embarazos únicos con una muestra de 93. Tuvo como resultados: la incidencia de HPP fue del 8,7% y los factores de riesgo de hemorragia postparto entre los partos fueron: macrosomía fetal (más de 4000 g); hipertensión inducida por el embarazo; embarazo generado por tecnología de reproducción asistida; laceraciones vaginales o perineales graves; y aumento de peso superior a 15 kg durante el embarazo.

**García y Castro (2018)**, en su investigación “Factores de riesgo obstétrico asociados a hemorragia obstétrica de posparto inmediato en el Hospital León Becerra Camacho-Milagro”. Tuvo como objetivo identificar los factores de riesgo obstétrico asociados a hemorragia obstétrica de posparto inmediato en el Hospital León Becerra Camacho-Milagro durante el periodo 2017. El estudio fue descriptivo, observacional y transversal de tipo no experimental, tuvo como muestra a 277 pacientes. Concluyendo que los factores de riesgo obstétrico asociados a hemorragia obstétrica de posparto inmediato presentan una elevada prevalencia y se asocian con los controles prenatales insuficientes 19.4%, anemia durante el embarazo 11.5% los modificables; y las no modificables como el nivel socioeconómico bajo 24.9% y las cirugías uterinas previas 18%.

**Iglesias (2016)**, en “Factores de riesgo asociados a hemorragia post- parto, en las mujeres que fueron atendidas en el servicio de Gineco Obstetricia, del HECAM, Matagalpa”. Tuvo como objetivo describir los factores más importantes para la morbilidad provocada por esta complicación. Fue de tipo descriptivo, retrospectivo, de corte transversal, con enfoque

cuali –cuantitativo, constituido por 138 mujeres atendidas por parto vía vaginal y cesárea. Los factores antes del parto más importantes fueron: ser primigesta (52.8 %), tener anemia (28.3%), ser gran múltipara (19.7 %) y el SHG (11.8%); el 94.5% se presentó por parto vaginal y solo el 5.5% fueron vía cesárea y el 97.6% no tenían antecedentes de hemorragia durante el alumbramiento, y solo el 2.4 % si presentaron antecedentes. Al final del parto se presentó en mayor frecuencia: la hipotonía uterina, los desgarros obstétricos, la retención placentaria y de restos placentarios.

**Flores (2016)**, en su investigación “Prevalencia y factores de riesgo asociados a hemorragia postparto durante el puerperio inmediato en las mujeres gestantes atendidas en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional Isidro Ayora Loja, período Marzo-agosto 2015”. Un estudio de tipo descriptivo, retrospectivo y transversal en el que se atendieron un total de 763 partos y 572 cesáreas de los cuales 27 casos presentaron hemorragia posparto. Teniendo como resultados: el 44% de las gestantes tuvo como principal factor de riesgo la multiparidad, seguida de sobredistensión uterina (embarazo múltiple, polihidramnios, macrosomía fetal) en un 18%, estados hipertensivos del embarazo, al igual que anemia con un 15%, y finalmente obesidad y hemorragia postparto previa en un 4%.

**Ononge et al. (2016)**, en su investigación “Incidence and risk factors for postpartum hemorrhage in Uganda”. Realizaron un estudio prospectivo de cohortes en seis centros de salud de Uganda, entre marzo de 2013 y 2014, entre los 1.704 partos ocurridos en el hospital durante el período de estudio 107 presentaron HPP. El modelo 1 incluyó todos los partos (vaginales y cesáreas). El análisis del modelo 2 se limitó a los partos vaginales. Los resultados fueron: la incidencia general de hemorragia posparto fue del 9,0% (intervalo de confianza [IC] del 95%: 7,5-10,6%) y de hemorragia posparto grave (1000 ml o más) fue del 1,2% (IC del 95%: 0,6-2,0%). Los factores de riesgo de hemorragia postparto entre todos los partos (modelo 1) fueron: parto por cesárea (razón de posibilidades ajustada [ORa] 7,54; IC del 95%: 4,11-13,81);



embarazo múltiple (ORa 2,26; IC 95% 0,58-8,79); macrosomía fetal  $\geq 4000$  g (ORa 2,18; IC del 95% 1,11-4,29). Los factores de riesgo solo entre los partos vaginales fueron similares a los del modelo 1, teniendo como resultados: embarazo múltiple (ORa 7,66; IC 95% 1,81-32,34); macrosomía, (ORa 2,14; IC del 95%: 1,02-4,47).

### **1.2.2 Antecedentes Nacionales**

**Macarro (2019)**, en su investigación “Factores de riesgo asociados con hemorragias postparto en pacientes atendidas en el Hospital de la amistad Perú Corea ii-2 Santa Rosa de Piura 2017”; buscó determinar los factores de riesgo asociados con hemorragias postparto en el Hospital de la amistad Perú Corea II-2 Santa Rosa de Piura 2017. Fue un estudio cuantitativo, con diseño no experimental, retrospectivo, de tipo observacional de casos y controles, con una muestra de 169 mujeres tanto para los casos como los controles. Tuvo como resultados: entre las características sociodemográficas la edad promedio fue de 26,37 años, (75,1%), ser conviviente (75,1%), estudios secundarios (56.8%), los factores antes del parto estaban la cesárea anterior (OR: 1,98; IC: 1,1-3,6), el antecedente de anemia (OR: 1,84; IC: 1,1-3,1), la obesidad (OR: 1,84; IC: 1,1-3,1) y la multiparidad (OR: 1,68; IC: 1,1-2,6), entre los factores durante el parto se encuentran una labor de parto precipitada (OR: 4,84; IC: 2,8-8,3), el bajo peso al nacer (OR: 4,33; IC: 1,8-10,3) y las distocias contráctiles (OR: 1,84; IC: 1,1-3,1); el uso de medicamentos (OR: 2,11; IC: 1,2-3,8).

**López (2019)**, en su estudio “Hemorragia posparto inmediato en puérperas atendidas en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, Huancayo 2018”. Fue un estudio de tipo descriptivo, retrospectivo de corte transversal, la población y muestra fue censal de 24 puérperas con HPP. Se obtuvo como resultados: la mitad tuvieron más de 30 años; el 50% gran multiparas; el 8.3% tuvieron el nivel primario, 66.7% secundaria y el 25.0% superior /técnico;

el 83.3% no tuvieron antecedente de HPP y el 16.7% si; el 58.3% tuvieron menor a 6 APN; 58.4% tuvieron anemia leve y el 8.3% anemia moderada. Todas las puérperas presentaron atonía uterina en el postparto inmediato; el 41.7% tuvieron como causa de atonía uterina el parto prolongado, 25.0% la multiparidad, el 20.8% la amnionitis y el 12.5% el parto precipitado. Concluyendo que la edad, la paridad, bajo nivel de instrucción, sin antecedentes de HPP, sin APN completa y anémicas fueron características de la población en estudio.

**Huiñocana (2019)**, en su investigación “Factores de riesgo asociado a hemorragia postparto en pacientes atendidas en el Hospital Carlos Monge Medrano Juliaca 2018”. Un estudio cuantitativo, de corte transversal, de tipo correlacional, con una muestra de 60 puérperas que presentaron hemorragia puerperal en el Hospital Carlos Monge Medrano. Se obtuvo como resultados: que los factores de riesgo maternos, el 46.7% corresponde a la edad materna entre 20 a 34 años, el 38.3% multíparas, 55% con antecedentes de aborto, el 45% preeclampsia, el 66.7% presento atonía uterina, el 41.7% presento desgarro perineal, el 68.3% presento retención de placenta y el 65.9% tuvieron menos de 6 CPN. En cuanto a los factores de riesgo fetales el 56.7% presentaron macrosomía fetal y el 93.3% tuvieron un solo producto. Según el tipo de hemorragia postparto, el 73.3% presentaron hemorragia postparto temprana mientras que el 26.7% presentaron hemorragia postparto tardía.

**Santana (2018)**, en su estudio “Factores maternos y obstétricos relacionados con la hemorragia postparto inmediato en el Hospital Regional de Loreto del año 2015 al 2017”, tuvo como objetivo determinar los factores maternos y obstétricos relacionados con la hemorragia postparto inmediato en el Hospital Regional de Loreto del año 2015 al 2017. Fue un estudio de tipo no experimental, analítico, caso control y retrospectivo, con una muestra constituida por todas las gestantes que presentaron hemorragia postparto inmediato, un total de 71 casos. Presentando como resultados: procedencia rural o marginal (OR: 3.35; IC: 1.45 -7.72), enfermedad hipertensiva del embarazo (OR: 3.97; IC: 1.74 - 9.04), el control prenatal

inadecuado (OR: 2.44; IC: 1.23 - 4.82) y el antecedente de infección de tracto urinario (OR: 3.31; IC: 1.68 - 6.53) son factores de riesgo; mientras que la diabetes gestacional, estado civil soltera, parto pretérmino y obesidad son factores intervinientes.

**Flores (2018)**, en su estudio “Factores de riesgo asociados a hemorragia del puerperio inmediato, Hospital PNP Luis N. Sáenz”. Buscó identificar los factores de riesgo asociados a hemorragia del puerperio inmediato en el Hospital PNP Luis N. Sáenz, realizando un estudio de tipo retrospectivo, analítico de casos y controles. La población estuvo conformada por la totalidad de puérperas (716), siendo los casos 20 pacientes con hemorragia postparto, y 40 puérperas como controles. Obtuvo como resultados: los factores de riesgo que registraron significancia para presentar hemorragia del puerperio inmediato fueron la edad de 35 años a más ( $p = 0.000$ ; OR=7,9, IC95%= 2.31 – 26.9), multiparidad ( $p = 0,001$ ; OR 7,42 con IC 95%= 2.07 – 26.55), antecedentes obstétricos ( $p = 0,00$ ; OR = 11; IC 95% =2,83 – 42,76), cesárea ( $p =0.001$ ; OR =8.3, IC 95% =2.31 – 29.87) y el antecedente obstétrico más frecuente fueron pacientes multigestas representando 60%. El antecedente de cesárea previa no representó un factor de riesgo significativamente estadístico ( $p = 0,065$  y OR = 2,78; IC 95% 0.92-8.41). Concluyendo que los factores de riesgo para presentar hemorragia del puerperio inmediato fueron edad  $\geq$  a 35, multiparidad, antecedentes obstétricos y parto por cesárea.

**Ale (2017)**, en “Factores de riesgo para hemorragia postparto en las puérperas atendidas en el Hospital Daniel Alcides Carrión Nivel III - Tacna en el año 2016”, con el objetivo de identificar los factores que incrementan significativamente el riesgo de hemorragia postparto en las puérperas atendidas en el Hospital Daniel Alcides Carrión de Tacna en el año 2016. Un estudio de tipo retrospectivo, transversal, de caso y control, con enfoque en el campo de la Salud Pública. Obtuvo como resultados: la frecuencia de HPP fue de 6,6% de un total de 1091 partos atendidos. Siendo las características obstétricas más frecuentes, la edad materna entre 19-35 años (80,4%), ser primíparas (39,3%), cesárea previa (33,9%) anemia durante el

embarazo (42,9%); estadísticamente la cesárea previa (OR=4,23) y la anemia (OR=4,54) aumentan el riesgo de HPP. La inducción del trabajo de parto (26,8%; OR=5,91), el parto prolongado (39,3%; OR=10,45), cesárea de emergencia (28,6%; OR=47,6), desgarro vaginal de I y II grado (28,6% y 12,5%% con OR=9,20 y OR=17 respectivamente), retención de placenta (67,9%; OR=251,22) y atonía uterina (19,6%; OR= 29,09) aumentan el riesgo de HPP. En cuanto los factores del neonato que incrementan el riesgo de HPP son edad gestacional pre término (OR=11,3) y sexo femenino (OR=2,39%).

**Rosadio (2015)**, en su estudio “Factores de riesgo asociados a la hemorragia postparto en pacientes atendidas en el hospital Sergio E. Bernales Comas”. Buscó determinar los factores de riesgo asociados a la hemorragia postparto en pacientes atendidas en el Hospital Sergio E. Bernales Comas. Un estudio tipo analítico, retrospectivo de casos y controles, dónde la población estuvo constituida por todas las pacientes que presentaron parto vía vaginal y cesárea, 78 casos con sus respectivos controles. Tuvo como resultados: la incidencia de HPP fue de 0,41. Dentro de los factores sociodemográficos eran adultas con 69,2% y amas de casa 70,5%. Entre los factores obstétricos: control prenatal adecuado ( $\geq 4$ ) 64,1%, multíparas 53,8%, duración del trabajo de parto adecuado 43,6%, parto precipitado 33,3%, parto vía vaginal 94,9%, macrosomía fetal 53,8%, lesiones del canal de parto 79,5%, maniobra de kristeller 5,1% y retención de restos placentarios 66,7%. Concluyendo que los factores de riesgo asociados a la HPP fueron la macrosomía fetal con un OR: 11.83, retención de restos placentarios OR: 10., lesiones del canal de parto OR: 9.26 y parto precipitado OR:9.25.

**Chayán (2015)**, investigó “Cesárea iterativa como factor de riesgo para hemorragia postparto en pacientes del hospital Belén de Trujillo”. Buscó demostrar que la cesárea iterativa es factor de riesgo para hemorragia postparto en pacientes atendidas en el Hospital Belén de Trujillo entre el período 2009 – 2014. Un estudio de tipo, analítico, observacional, retrospectivo, de casos y controles. La población estuvo constituida por 240 púerperas, 80 con

cesárea iterativa y 160 con cesárea primaria. Tuvo como resultados: la frecuencia de hemorragia postparto en las puérperas con cesárea iterativa y cesárea primaria fue de 20% y 9% respectivamente. El OR calculado de la relación de ambas variables fue de 2.60 ( $p < 0.05$ ). Concluyendo que la cesárea iterativa es factor de riesgo asociado a hemorragia postparto en pacientes atendidas en el Hospital Belén de Trujillo en el período 2009 – 2014.

**Díaz y Lapa (2014)**, en su estudio “Antecedentes obstétricos asociados a hemorragia postparto en puérperas inmediatas atendidas en el Hospital Departamental de Huancavelica”, buscó determinar los antecedentes obstétricos asociados a hemorragia postparto en puérperas inmediatas atendidas en el Hospital Departamental de Huancavelica. Fue un estudio tipo sustantivo, nivel correlacional, método deductivo, diseño factorial simple, retrospectiva, de casos y controles. Con una población de 363 puérperas inmediatas de parto vaginal y cesárea, de 20 casos y 80 controles. Se obtuvo como resultados: el grupo etáreo que predominó fue joven (19-35 años) en 95%, convivientes el 52%; secundaria completa el 55%, Entre los principales antecedentes obstétricos asociados a hemorragia postparto se evidencia que el 16(80%) tienen antecedente de ser nulíparas y multíparas, 16 (14%) antecedente de aborto, 2 (14%) con antecedente de cesárea, destacando que el 100% de las cesareadas presentaron hemorragia; el 7 (29%) registran antecedente de periodo intergenésico corto. Se concluye que existe asociación significativa entre paridad extrema y hemorragia postparto, aumentando 4 veces el riesgo de padecer esta patología obstétrica.

### **1.3. Objetivos**

#### ***1.3.1. Objetivo General***

- Determinar los factores asociados a hemorragia postparto en pacientes atendidas en el Hospital Santa Rosa, Lima Enero 2019-Agosto 2021.

### **1.3.2. *Objetivos específicos***

- Identificar los factores sociodemográficos asociados a hemorragia postparto en pacientes atendidas en el Hospital Santa Rosa, Lima Enero 2019-Agosto 2021.
- Evaluar los factores obstétricos asociados a hemorragia postparto en pacientes atendidas en el Hospital Santa Rosa, Lima Enero 2019-Agosto 2021.
- Conocer los factores fetales asociados a hemorragia postparto en pacientes atendidas en el Hospital Santa Rosa, Lima Enero 2019-Agosto 2021.

### **1.4. *Justificación***

Actualmente, la hemorragia obstétrica representa la causa principal de mortalidad materna en países en vías de desarrollo, la cual se coloca como uno de los principales problemas de salud pública mundial. Se calcula que al año mueren 140,000 mujeres en el mundo a causa de sangrado postparto (García et al., 2018)

La Hemorragia Postparto en las últimas décadas ha ido disminuyendo lentamente, sin embargo, esta patología continúa representando junto con los trastornos hipertensivos, las principales causas directas de muerte materna en el Perú.

Con el presente trabajo se pretende contribuir en la generación, el conocimiento sobre los factores de riesgo para dicho evento. Esto provee una base racional y cuantitativa para evaluar el riesgo de hemorragia, y de esta manera adoptar la mejor estrategia para reducirla; siendo de ayuda para nuestro sistema de salud, con la promoción en la mejora de la atención, el cuidado de las pacientes gestantes, así como su diagnóstico precoz e intervención rápida en su manejo para evitar futuras complicaciones.

Del mismo modo, ya que no existe más trabajos y/o información actualizada sobre esta patología a nivel hospitalario respecto a los factores asociados que pudieran conducir a la hemorragia postparto; la información obtenida de este estudio puede aportar y/o actualizar las guías de práctica clínica que se puedan aplicar en aquella institución, con la finalidad de brindar una atención de calidad a través de la prevención y un adecuado manejo frente a la hemorragia postparto.

## **1.5. Hipótesis**

### **1.5.1 Hipótesis general**

- HI: Existen factores asociados a hemorragia postparto en pacientes atendidas en el Hospital Santa Rosa, Lima Enero 2019-Agosto 2021.
- H0: No existen factores asociados a hemorragia postparto en pacientes atendidas en el Hospital Santa Rosa, Lima Enero 2019-Agosto 2021.

### **1.5.2 Hipótesis específica**

- HE1: Existen factores sociodemográficos asociados a hemorragia postparto en pacientes atendidas en el Hospital Santa Rosa, Lima Enero 2019-Agosto 2021.
- HE01: No existen factores sociodemográficos asociados a hemorragia postparto en pacientes atendidas en el Hospital Santa Rosa, Lima Enero 2019-Agosto 2021.
- HE2: Existen factores obstétricos asociados a hemorragia postparto en pacientes atendidas en el Hospital Santa Rosa, Lima Enero 2019-Agosto 2021.
- HE02: No existen factores obstétricos asociados a hemorragia postparto en pacientes atendidas en el Hospital Santa Rosa, Lima Enero 2019-Agosto 2021.
- HE3: Existen factores fetales asociados a hemorragia postparto en pacientes atendidas en el Hospital Santa Rosa, Lima Enero 2019-Agosto 2021.

- HE03: No existen factores fetales asociados a hemorragia postparto en pacientes atendidas en el Hospital Santa Rosa, Lima Enero 2019-Agosto 2021.



## II. MARCO TEÓRICO

### 2.1. Bases teóricas sobre el tema de investigación

#### 2.1.1. Hemorragia Postparto

La hemorragia postparto es la causa principal de mortalidad materna en la mayoría de los países de ingresos bajos. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la define como la pérdida hemática superior a 500 ml tras un parto vaginal o a 1.000 ml tras una cesárea. (OMS, 2014)

El Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos (ACOG) en el año 2017, actualizó la definición de la hemorragia postparto (HPP) como una pérdida de sangre acumulada igual a 1.000 ml o más, acompañado a signos o síntomas de hipovolemia en las primeras 24 horas post parto ya sea por cualquier vía de nacimiento. Sin embargo, cuando existe la pérdida de sangre mayor de 500 ml en un parto vaginal o 1.000 ml en uno por cesárea se debería considerar anormal y ser necesario que se investigue el lugar de pérdida sanguínea. (ACOG, 2017)

No obstante, aún hay Guías y Protocolos Internacionales que consideran otras definiciones tales como la pérdida de >500 ml de sangre en un parto vaginal y más de 1 litro de sangre por intervención cesárea. Reducción del 10% del hematocrito basal de la mujer. Pérdida de 500 ml de sangre o más en 24 horas después del parto, HPP grave definida como disminución de 1000 ml de sangre o más en 24 horas. (FASGO, 2019)

##### 2.1.1.1. Clasificación.

- a) **Hemorragia postparto primario:** Es aquella que ocurre dentro de las primeras 24 horas postparto. Aproximadamente el 70% de este tipo de hemorragia postparto se debe a la incapacidad del útero para contraerse adecuadamente después del alumbramiento. Otras etiologías mencionan a la retención de placenta,

especialmente por acretismo, la inversión uterina, defectos en la coagulación y traumas en el canal del parto. (Solari et al., 2014)

- b) **Hemorragia postparto secundario:** Es aquella que ocurre entre las 24 horas y las 12 semanas postparto. Las causas más frecuentes incluyen subinvolución del lecho placentario, retención de restos placentarios, infección y alteraciones de la coagulación. (García et al., 2017)

#### **2.1.1.2. Causas.**

A. ***Atonía uterina.*** Representa aproximadamente un 75% de los casos, siendo la causa más frecuente. Se realiza el diagnóstico cuando el útero no está firme después del manejo en el tercer estadio de labor, por una contracción uterina ineficaz después del parto. Puede ser difusa o localizada a un área del músculo uterino; teniendo una mayor pérdida sanguínea cuando es difusa, ya que un útero flácido y dilatado puede contener mayor cantidad de sangre, asimismo es la causa más común que mejor responde a la administración de drogas uterotónicas. (Vargas y Duarte, 2020)

B. ***Trauma obstétrico.*** El sangrado asociado a trauma obstétrico generalmente se debe a laceraciones o incisiones quirúrgicas. El útero, cuello de la matriz, vagina o vulva pueden sufrir laceraciones durante el parto, ya sean completas (transmiométricas) o incompletas (parte interna del miometrio) en caso de ser uterinas. Generalmente, estos daños son resultado de un parto precipitado, descontrolado o del parto instrumental de un lactante de gran tamaño; sin embargo, pueden suceder después de cualquier parto. (Vargas y Duarte, 2020)

C. ***Tejido retenido.*** La retención de tejido placentario o placentación anormal representa alrededor del 9% de hemorragias postparto. Ocurre generalmente cuando después de 30 minutos después del parto fetal no se expulsa la placenta; por lo que se debe realizar una examinación manual de la cavidad uterina, o utilizar técnicas de ultrasonografía. La hemorragia

se evidencia después del alumbramiento, por lo que la extracción manual de la placenta debe realizarse con cuidado. (Rivera et al., 2020)

D. **Trastornos de la coagulación sanguínea.** Representa alrededor del 1% de los casos de hemorragia postparto, evidenciándose después de la pérdida sanguínea con la caída de los factores de coagulación, o por la hemodilución de los factores restantes. Durante el embarazo, parto y puerperio las mujeres con coagulopatías tienen mayor riesgo de hemorragia, por lo que es necesaria la adecuada evaluación y el tratamiento multidisciplinario. (Rivera et al., 2020)

**2.1.1.3. Factores de riesgo.** Es de trascendencia conocerlos y tenerlos presente para estar preparados, así como también en ciertas situaciones, implementar las herramientas necesarias que se encuentren disponibles para llegar a un diagnóstico etiológico, y también poder ofrecer un tratamiento que evite o disminuya al mínimo, la probabilidad de que se produzca una hemorragia importante que comprometa tanto la vida de la madre como del feto. (Solari et al., 2014)

**a) Factores Sociodemográficos**

- **Edad materna:** La edad de la mujer se relaciona estrechamente con el riesgo durante el embarazo y el parto. Las complicaciones maternas y perinatales se presentan generalmente en el embarazo de mujeres >35 años debido a ello representa un alto riesgo obstétrico; y al igual que las menores de 19 años se clasifican como grupos de riesgo en las edades extremas de la vida. (Ayala et al., 2016).

Según resultados de estudios, la edad de las madres menores de 20 años y mayores de 35 años tiene un riesgo de hasta 2.503 veces de experimentar hemorragia posparto en comparación con las madres que dan a luz a la edad de 20 a 35 años.

La edad más segura para que una mujer quede embarazada y dé a luz es entre los 20 y los 35 años, porque se encuentra en un período reproductivo saludable. Las mujeres que están embarazadas a la edad de menos de 20 años pueden dañar la salud materna, el crecimiento y desarrollo fetal. (Moulana et al., 2019)

- **Estado civil:** Representa un factor importante en la prevención de complicaciones que se puedan dar durante y después del parto, ya que, si se tiene mayor apoyo por parte de la pareja, llevará a cabo un embarazo planeado, controlado y por consiguiente con detección oportuna de factores de riesgo. (Ordeñana, 2016)
- **Grado de instrucción:** Es un factor que permitirá reflejar una serie de conductas que tendrán tanto las gestantes y las puérperas. Una de ellas es la detección rápida de posibles complicaciones, las pacientes deberán estar capacitadas para reconocer signos de alarma y acudir al médico; ya que la muerte materna es una condición que se produce sobre todo en los grupos más vulnerables de la sociedad, ya sean por causas económicas y/o sociales, por ello entre mayor grado de escolaridad tenga la mujer, la comprensión de la importancia en la prevención de los factores que le pueden llevar a complicaciones será mayor. (Ticona et al., 2014)

**b) Factores obstétricos**

- **Atención prenatal:** Según el Ministerio de salud (MINSA) representa la vigilancia y evaluación integral tanto de la gestante como el feto; durante el control es examinada y se le toman varias pruebas que permitan la detección oportuna de factores de riesgo y/o signos de alarma, además de la educación para el autocuidado. Se considera que una gestante reciba como mínimo 6 atenciones prenatales, divididas de la siguiente manera:

- Dos atenciones antes de las 22 semanas

- La tercera entre las 22 a 24 semanas
  - La cuarta entre las 27 a 29 semanas
  - La quinta entre las 33 a 35 semanas
  - La sexta entre las 37 a 40 semanas
- **Tipo de parto:** Las pacientes sometidas a parto por cesárea tienen un mayor riesgo de hemorragia posparto (HPP) en comparación con las pacientes sometidas a parto vaginal. (Butwick et al., 2016)

Si bien la pérdida de sangre promedio para un parto vaginal es de aproximadamente 500, la pérdida de sangre promedio para un parto por cesárea es el doble. En cada parto por cesárea, se cortan grandes vasos sanguíneos cuando el cirujano abre la pared del útero para acceder al bebé. La mayoría de las mujeres embarazadas sanas pueden tolerar esta pérdida de sangre sin ninguna dificultad. Sin embargo, ocasionalmente, la pérdida de sangre puede ser mayor y causar complicaciones.

- **Paridad:** Se considera al número de partos ya sea por vía vaginal o cesárea realizados de uno o más productos con un peso mayor o igual a 500 gramos y edad gestacional mayor de 22 semanas de gestación. Podemos clasificarla en:

-Nulípara: mujer que no ha tenido ningún parto

-Primípara: mujer que tuvo un solo parto

-Multípara: mujer que ha tenido 2 o más partos

-Gran múltipara: mujer que ha tenido 5 partos o más

A medida que aumenta la paridad, la fuerza muscular del miometrio puede disminuir debido a una reducción de las fibras de colágeno, y a su vez disminuye su elasticidad y contractibilidad, por lo que con el parto y alumbramiento el útero se contrae con escasa energía produciéndose complicaciones de resistencia a nivel

del cuello uterino, Por lo tanto, cuando aumenta la paridad, aumenta la probabilidad de experimentar hemorragia postparto. (Miyoshi et al., 2020)

- **Anemia:** Durante la gestación se presenta una disminución en la concentración de la hemoglobina (Hb) propia de la fisiología en el embarazo, debido a una mayor expansión vascular respecto al aumento de la eritropoyesis necesaria para aumentar la disponibilidad de hierro. (Gonzales y Olavegoya, 2019)

La OMS considera el punto de corte para anemia en mujeres no gestantes con una Hb menor de 12 g/dl, mientras que en la gestante es menor de 11 g/dl y las clasifica en:

- Anemia leve: 10-10.9 g/dl
  - Anemia moderada: 7- 9.9 g/dl
  - Anemia severa: <7g /dl
- **Cesaria previa:** La cesárea es una intervención quirúrgica que se basa en la extracción del feto por vía abdominal realizando una incisión uterina, con una pérdida sanguínea mayor que en un parto por vía vaginal. Sus indicaciones han incrementado en los últimos años, tanto en el manejo de patología materna como fetal. (Schnapp et al., 2014)
  - **Antecedente de hemorragia postparto:** La paciente que en alguna ocasión anterior presentó hemorragia puerperal está expuesta al peligro de repetir tal complicación en un parto subsecuente. (Cunningham et al.,2015, p. 785)

Por lo que la identificación de las pacientes con antecedentes de hemorragia postparto que tienen mayor riesgo de recurrencia puede tener implicaciones cruciales para guiar el tratamiento clínico. (Oberg et al., 2014)

### c) *Factores fetales*

- **Macrosomía fetal:** Se define como el peso al nacer de mayor de 4.000 gramos; así como también puede referirse a un peso mayor al percentil 90 en una población neonatal específica. El parto de fetos grandes ocasiona traumatismo tanto en la madre como en el feto, por lo que ha estado asociada a una alta tasa de morbilidad y mortalidad materna y perinatal. La hemorragia postparto ocurre comúnmente después del parto de bebés macrosómicos incrementando el riesgo. Esta asociación podría deberse a una consecuencia directa de un bebé grande o como resultado de un trabajo de parto prolongado, inducción del trabajo de parto, parto vaginal operatorio, atonía uterina y desgarros perineales. (Cheng y Lao, 2014)
- **Embarazo múltiple:** Es el desarrollo simultáneo de más de un feto en el útero. Las gestaciones con más de un producto también se asocian con una morbilidad materna significativamente más alta. Las mujeres con embarazo múltiple tienen casi 6 veces más probabilidades de ser hospitalizadas por complicaciones, como preeclampsia, trabajo de parto prematuro, ruptura prematura de membranas, desprendimiento de placenta, pielonefritis y hemorragia posparto. (Katke y Thakre, 2015)

**2.1.1.4. Diagnóstico.** El diagnóstico de HPP requiere que los médicos reconozcan el sangrado excesivo y sigan un método sistemático para identificar la causa. Su gestión eficaz requiere un enfoque multidisciplinario. (Sebghati y Chandraharan, 2017)

El diagnóstico clínico se basa en lo siguiente:

- Pérdida de sangre > 500 ml después de un parto vaginal.
- Pérdida de sangre > 1000 ml después parto por cesárea.
- Signos de inestabilidad hemodinámica en el contexto de sangrado excesivo después del parto.
- Disminución sustancial del hematocrito >10%.

**2.1.1.5. Prevención.** Las principales medidas preventivas para la HPP son la administración de oxitocina y el manejo activo de la tercera etapa. El régimen profiláctico de oxitocina más recomendado es la administración intramuscular de 10 U de oxitocina inmediatamente después del nacimiento.

El manejo activo de la tercera etapa incluye pinzamiento y tracción controlada del cordón umbilical, contacto piel a piel (durante dos horas o más), monitorización / masaje uterino en las primeras dos horas después del alta. Otras medidas preventivas incluyen el uso racional de oxitocina en el trabajo de parto, el uso selectivo de la episiotomía y la prohibición estricta de la maniobra de Kristeller. (Lage et al., 2020)

**2.1.1.6. Tratamiento.** Una vez realizado el diagnóstico de Hemorragia postparto, todo el equipo de atención debe conocer los pasos del tratamiento según las causas y estimar la gravedad de la afección. Las principales causas de la HPP son la atonía uterina, las laceraciones del canal del parto, los trastornos placentarios y la coagulopatía (las 4 T: tono, traumatismo, tejido y trombina), cada una de las cuales requiere un abordaje específico. (Sebghati y Chandraharan, 2017)

**A. Tono (Atonía uterina).** El flujo sanguíneo energético después de la expulsión de la placenta que no responde al masaje transabdominal debe impulsar una acción inmediata, incluida la compresión bimanual del útero y el uso de medicamentos uterotónicos. El masaje se realiza colocando una mano en la vagina y presionando contra el cuerpo del útero mientras la otra mano comprime el fondo desde arriba a través de la pared abdominal.

Los agentes uterotónicos incluyen oxitocina, alcaloides del cornezuelo de centeno y prostaglandinas. La oxitocina es el tratamiento más eficaz para la hemorragia postparto, incluso si ya se utiliza para la inducción o el aumento del trabajo de parto. Para la elección de un uterotónico de segunda línea debe tomarse en cuenta factores específicos del paciente, como la hipertensión, el asma o el uso de inhibidores de la proteasa. Aunque no es un uterotónico, el



ácido tranexámico puede reducir la mortalidad debida al sangrado por hemorragia posparto cuando se administra dentro de las primeras tres horas y puede considerarse como una terapia adyuvante. (Evencen et al., 2017)

Según el Instituto Nacional Materno Perinatal, los regímenes de infusión uterotónica son variables. Se sugiere instalar por vía endovenosa con NaCl 0,9 % 1000 ml con Oxitocina (4 ampollas de 10 UI) e infundir a una velocidad inicial de 40 gotas por minuto (80 mU por minuto) e ir aumentando según el tono uterino y el sangrado.

Además, ante una respuesta inadecuada a la oxitocina, es necesaria la infusión secuencial de otros uterotónicos y el intervalo de tiempo para la toma de decisiones no debe exceder los 15 minutos, ya que son fármacos de acción rápida. En ausencia de hipertensión arterial o el uso de inhibidores de proteasa, la metilergometrina (0,2 mg intramuscular) debe ser el segundo uterotónico administrado y puede repetirse después de 20 minutos. Así como el uso de prostaglandinas, donde se sugiere la administración rectal de 800 a 1000 mcg de misoprostol o 600 mcg por vía sublingual; o ácido tranexámico 1 g endovenoso en volutrol, pasando en 10 minutos.(INMP, 2018)

**B. Trauma.** Las laceraciones y los hematomas debidos a un traumatismo del nacimiento pueden provocar una pérdida de sangre significativa, que puede reducirse con la hemostasia y la reparación oportuna. La episiotomía aumenta el riesgo de pérdida de sangre y desgarros del esfínter anal; este procedimiento debe evitarse a menos que sea necesario un parto urgente y se crea que el perineo es un factor limitante. (Evencen et al., 2017)

Es esencial una evaluación minuciosa de todo el tracto genital; el perineo, la vagina y el cuello uterino deben inspeccionarse visualmente para detectar fuentes de sangrado. Se debe aplicar presión a las áreas sangrantes e intentar la reparación, ya sea en la sala de partos o en el quirófano si es necesario.

El INMP también recomienda tanto en desgarros perineales como vaginales: suturar con catgut crómico 2/0; en desgarros cervicales, pinzar con pinzas de anillos los bordes del desgarro y suturar con catgut crómico 2/0 puntos separados. Así como el uso de antibioticoterapia como ampicilina 1 g EV c/6 horas y gentamicina 5 mg x kg peso/día en desgarro de IV grado.

**Tejido.** El tejido retenido (es decir, placenta, fragmentos de placenta o coágulos de sangre) evita que el útero se contraiga lo necesario para lograr un tono óptimo. Si la placenta ha salido, se debe evaluar si hay tejido faltante. Si no se ha extraído la placenta y no se puede extraer fácilmente mediante una tracción controlada del cordón, se debe vaciar la vejiga y transferir al paciente a quirófano para la extracción manual de la placenta. Por tanto, la exploración uterina está indicada para todos los casos de hemorragia posparto persistente. (RANZCOG, 2017)

**C. Trombina (Defectos de coagulación).** Los defectos de la coagulación pueden causar una hemorragia o ser el resultado de una. Se debe sospechar en pacientes que no han respondido a las medidas habituales para tratar la hemorragia postparto.

La evaluación debe incluir un recuento de plaquetas y medición del tiempo de protrombina, tiempo de tromboplastina parcial, nivel de fibrinógeno, productos de división de fibrina y d cuantitativo ensayo de dímeros. Se debe tratar el proceso de la enfermedad subyacente, si se conoce, y respaldar el volumen intravascular, así como evaluar en serie el estado de la coagulación y reemplazar los componentes sanguíneos apropiados mediante un protocolo de liberación de emergencia para mejorar el tiempo de respuesta y disminuir el riesgo de coagulopatía por dilución. (Evencen et al., 2017)

### III. MÉTODO

#### 3.1. Tipo de investigación

- Según el número de variables estudiadas fue analítico, ya que se trabajó con dos variables, buscando relación bivariado.
- Por la ocurrencia de los hechos fue un estudio retrospectivo, debido a que se emplearon datos posteriores.
- Por el número de mediciones de la variable de estudio es transversal, ya que los datos se obtuvieron en un solo momento.
- Según la intervención del investigador es un estudio observacional, no hubo manipulación de variables.
- El diseño de investigación fue no experimental, de casos y controles.

#### 3.2. Ámbito temporal y espacial

- Ámbito temporal: Enero 2019- Agosto 2021.
- Ámbito Espacial: El presente estudio fue desarrollado en el Hospital Santa Rosa ubicado en la Av. Simón Bolívar 8, Pueblo Libre 15084.

#### 3.3. Variables

##### 3.3.1. *Variable Dependiente*

- Hemorragia postparto

##### 3.3.2. *Variable independiente*

- Factores sociodemográficos: edad, estado civil, grado de instrucción.
- Factores obstétricos: atención prenatal, tipo de parto, paridad, anemia, cesárea previa, antecedente de HPP.
- Factores fetales: macrosomía fetal, embarazo múltiple.

### 3.4. Población y muestra

#### 3.4.1. Población

La población de estudio estuvo constituida por las pacientes que tuvieron su parto ya sea vaginal o cesáreas atendidas en el Hospital Santa Rosa durante el periodo Enero 2019- Agosto 2021 que presentaron hemorragia postparto.

#### 3.4.2. Muestra

Para determinar el tamaño de la muestra se aplicó la fórmula de caso control, considerando un nivel de confianza del 95% y potencia de prueba del 80%. Asimismo, se consideró la relación entre grupos de 1 a 1. De acuerdo con Huiñocana (2019), el 31.7% de mujeres que presentaron hemorragia postparto temprana fueron multíparas. A continuación, se detalla la fórmula antes mencionada:

$$n' = \frac{[z_{1-\alpha/2}\sqrt{(r+1)P_M(1-P_M)} - z_{1-\beta}\sqrt{rP_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)}]^2}{r(P_1 - P_2)^2}$$

Parámetros:

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

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

$p_1 = 0.317$  : Prevalencia de multiparidad en pacientes que presentaron hemorragia posparto.

$p_2 = 0.127$  : Prevalencia de multiparidad en pacientes que no presentaron hemorragia posparto.

OR = 3.190 : Odds Ratio

$r = 1$  : N° de no expuestos por cada expuesto

$$P_M = (P_1 + rP_2)/(r+1)$$

Resultado:

$n_1 = 74$  : Tamaño para casos.

$n_2 = 74$  : Tamaño para controles

Por lo tanto, la muestra estuvo conformada 148 pacientes, de las cuales 74 presentaron hemorragia posparto y 74 no la presentaron.

Asimismo, el tipo de muestreo fue probabilístico y la técnica el aleatorio simple para ambos grupos.

### **3.4.3. Criterios de inclusión y exclusión**

- **Criterios de inclusión:**

#### **Grupo caso**

- Pacientes que presentaron hemorragia posparto de parto vaginal y cesárea.
- Pacientes que presentaron hemorragia posparto, tomando en cuenta que la pérdida sanguínea supera 500ml en un parto vaginal ,1000 ml en un parto por cesárea.
- Pacientes con registro de historias clínicas completas atendidas en el Hospital Santa Rosa.

#### **Grupo control**

- Pacientes que NO presentaron hemorragia posparto de parto vaginal y cesárea.

- Pacientes con registro de historias clínicas completas atendidas en el Hospital Santa Rosa.
- **Criterios de exclusión:**
  - Pacientes con registro de historias clínicas incompletas y atendidas fuera del periodo de estudio.

### 3.5. Instrumentos

El instrumento utilizado fue la ficha de recolección de datos, el cual nos brinda información sobre los factores asociados a hemorragia postparto. Estuvo dividido en: Título, el número de historia clínica, los factores sociodemográficos con 3 ítems, factores obstétricos con 5 ítems y factores fetales con 2 ítems. (Ver ANEXO C)

### 3.6. Procedimientos

**Permiso:** Se procedió a enviar una solicitud al director del Hospital Santa Rosa, para el permiso correspondiente del recojo de información de datos. Para la validez y/o aprobación del instrumento (ficha de recolección de datos) primero se sometió el instrumento mencionado anteriormente, a evaluación por expertos (obstetras y/o gineco – obstetras) en el tema de investigación, para su posterior aprobación.

**Aplicación:** Por ser un estudio retrospectivo el instrumento es la ficha de recolección de datos, la cual fue rellena en base a fuentes secundarias, esto quiere decir que la información se recolectó de historias clínicas, registros clínicos y la base de datos del Hospital Santa Rosa.

### **3.7. Análisis de datos**

#### **- Análisis descriptivo:**

Se empleó la estadística descriptiva a través de las tablas de frecuencia, proporciones, con resultados que contribuyan a las conclusiones respectivas del trabajo de investigación.

#### **- Análisis inferencial:**

Posterior a la recolección de datos y verificación de su calidad, se elaboró una base de datos para ingresar la información recopilada a una matriz en el programa Microsoft Excel 2019 para un adecuado procesamiento. El análisis estadístico se realizó en el software SPSS 25, y se empleó la prueba de Chi cuadrado para determinar la significancia con valor de  $p < 0.05$  así como la estadística inferencial utilizando el Odds Ratio (OR) con 95% de intervalo de confianza, para identificar los factores asociados.

### **3.8. Consideraciones éticas**

Por ser un estudio no experimental se recogió información de los registros de las historias clínicas de hospitalización del Hospital Santa Rosa. Asimismo, no fue necesario la utilización de un consentimiento informado, ya que únicamente se tomaron los datos en forma anónima de acuerdo con el número de historias clínicas, preservando de esta manera la reserva de la identidad e información confidencial de las pacientes, señalando que los datos solo se usarán para la tesis.

#### IV. RESULTADOS

A continuación, los resultados se basaron en 148 pacientes atendidas en el Hospital Santa Rosa, de las cuales 74 presentaron hemorragia postparto y 74 no la presentaron.

**Tabla 1.**

*Características sociodemográficas de pacientes atendidas en el Hospital Santa Rosa, 2019 – 2021*

<b>Características sociodemográficas</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Edad		
< 19 años	6	4.1%
19-34 años	123	83.1%
≥ 35 años	19	12.8%
Estado civil		
Soltera	43	29.1%
Casada	19	12.8%
Conviviente	86	58.1%
Grado de instrucción		
Primaria	5	3.4%
Secundaria	68	45.9%
Superior no universitario	44	29.7%
Superior	31	20.9%
<b>Total</b>	<b>148</b>	<b>100%</b>

La tabla 1 muestra que el 83.1% de pacientes tenían entre 19 y 34 años, el 58.1% convivían con sus parejas y el 45.9% estudiaron hasta el nivel secundaria.



**Tabla 2.**

*Características obstétricas de pacientes atendidas en el Hospital Santa Rosa, 2019 – 2021*

<b>Características obstétricas</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Atención prenatal		
Adecuado $\geq 6$	39	26.4%
Inadecuado $< 6$	109	73.6%
Tipo de parto		
Cesárea	77	52.0%
Vaginal	71	48.0%
Paridad		
Nulípara	79	53.4%
Primípara	38	25.7%
Multípara	30	20.3%
Gran multípara	1	0.7%
Anemia		
Sí	47	31.8%
No	101	68.2%
Cesárea previa		
Sí	22	14.9%
No	126	85.1%
Antecedente de HPP		
Sí	2	1.4%
No	146	98.6%
<b>Total</b>	<b>148</b>	<b>100%</b>

La tabla 2 muestra que el 73.6% de pacientes realizaron atenciones prenatales inadecuado, el 52% de mujeres fueron cesareadas, el 53.4% fueron nulíparas, el 31.8% presentaron anemia, siendo la más común la leve, además el 14.9% evidenció cesárea previa y solo dos pacientes presentaron antecedente de HPP.

**Tabla 3.***Características fetales en el Hospital Santa Rosa, 2019 – 2021*

<b>Características fetales</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Macrosomía fetal		
Sí	16	10.8%
No	132	89.2%
Embarazo múltiple		
Sí	1	0.7%
No	147	99.3%
<b>Total</b>	<b>148</b>	<b>100%</b>

La tabla 3 muestra que el 10.8% de pacientes presentaron macrosomía fetal y solo una gestante evidenció embarazo múltiple.

**Tabla 4.**

*Factores sociodemográficos y hemorragia postparto en las pacientes atendidas en el Hospital Santa Rosa, 2019 – 2021*

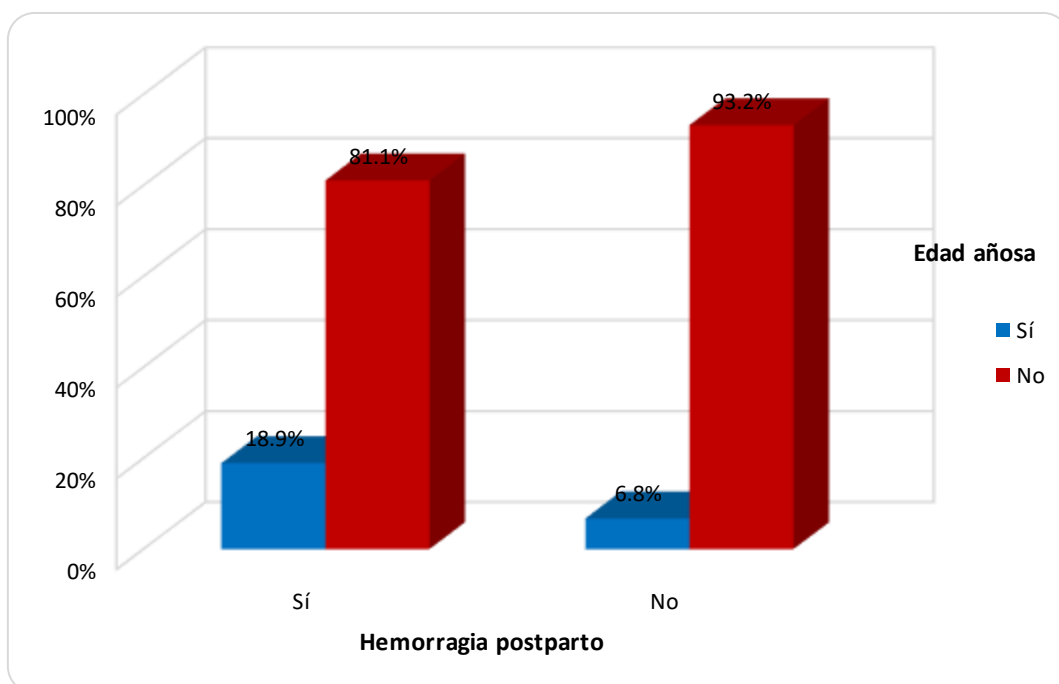
<b>Factores sociodemográficos</b>	<b>Hemorragia postparto</b>				<b>p*</b>	<b>OR(IC95%)</b>
	<b>Sí</b>		<b>No</b>			
	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>		
Edad añosa						
Sí	14	18.9%	3	6.8%	<b>0.027</b>	<b>3.220(1.096-9464)</b>
No	60	81.1%	65	93.2%		
Estado civil						
Soltera	25	33.8%	18	24.3%	0.250	1.587(0.774-3.251)
Casada	10	13.5%	9	12.2%	0.805	1.128(0.430-2.960)
Conviviente	39	52.7%	47	63.5%	0.182	0.640(0.331-1.235)
Grado de instrucción						-
Primaria	1	1.4%	4	5.4%	0.177	0.243(0.036-2.228)
Secundaria	34	45.9%	34	45.9%	-	-
Superior no universitario	21	28.4%	23	31.1%	0.719	0.878(0.433-1.779)
Superior	18	24.3%	13	17.6%	0.312	1.508(0.677-3.357)
<b>Total</b>	<b>74</b>	<b>100%</b>	<b>74</b>	<b>100%</b>		

\*Prueba Chi cuadrado//OR: Odds Ratio//IC: Intervalo de confianza

La tabla 4 muestra que el ser añosa fue un factor sociodemográfico asociado a hemorragia postparto ( $p=0.027$ ;  $OR=3.220$ ), notándose que aquellas mujeres añosas tienen mayor probabilidad de presentar hemorragia postparto, respecto a las mujeres no añosas. Además, se observó que el 18.9% de mujeres que presentaron hemorragia postparto fueron añosas y el 93.2% de las que no presentaron hemorragia postparto no fueron añosas. (Ver figura 1)

**Figura 1**

*Edad añosa y hemorragia postparto*



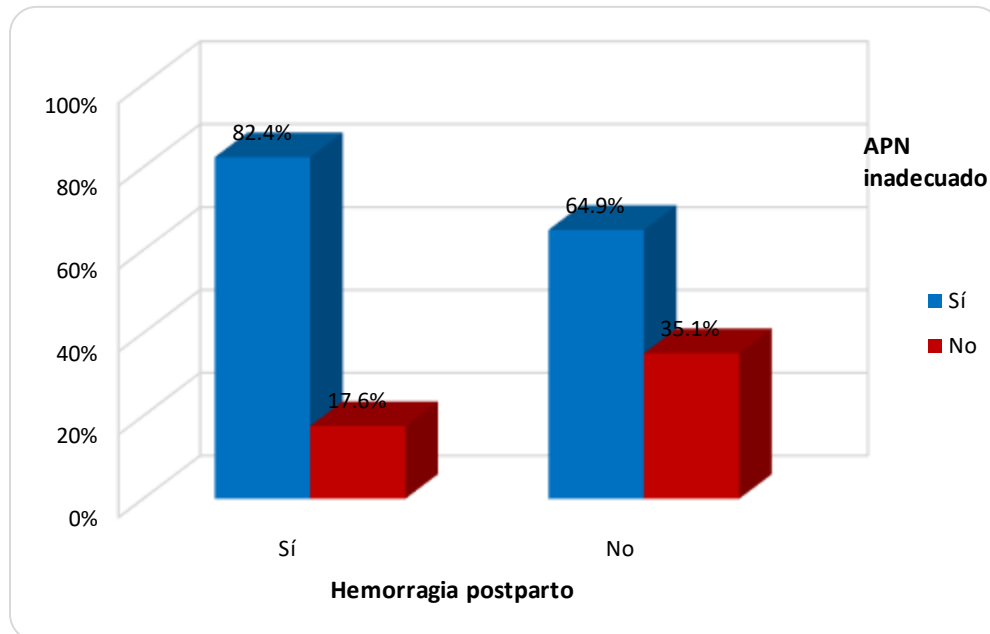
**Tabla 5.**

*Factores obstétricos y hemorragia postparto en las pacientes atendidas en el Hospital Santa Rosa, 2019 – 2021*

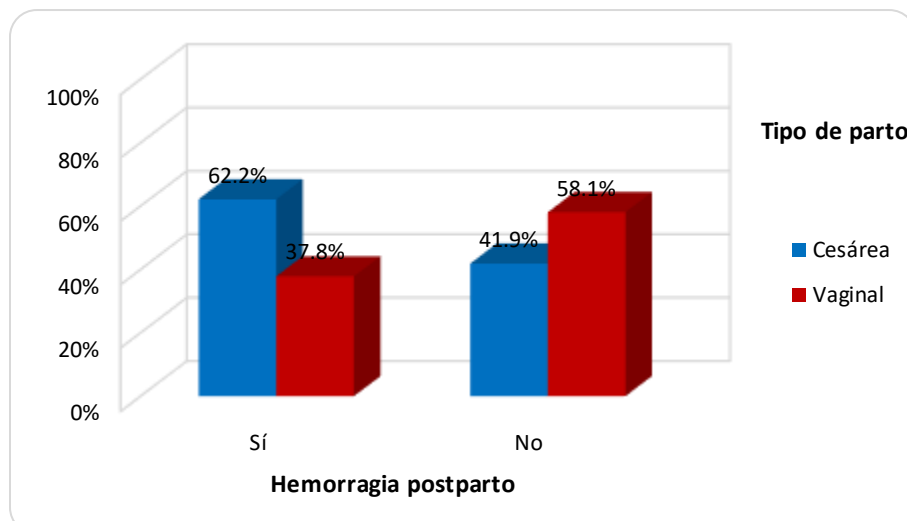
Factores obstétricos	Hemorragia postparto				p*	OR (95%)
	Sí		No			
	N	%	N	%		
Atención prenatal Inadecuada					<b>0.015</b>	<b>2.542(1.182-5.466)</b>
Sí	61	82.4%	48	64.9%		
No	13	17.6%	26	35.1%		
Tipo de parto					<b>0.014</b>	<b>2.279(1.179-4.404)</b>
Cesárea	46	62.2%	31	41.9%		
Vaginal	28	37.8%	43	58.1%		
Paridad						
Nulípara	39	52.7%	40	54.1%	0.869	0.947(0.496-1.806)
Primípara	20	27.0%	18	24.2%	0.706	1.152(0.550-2.411)
Multípara	15	20.3%	15	20.3%	-	-
Gran multípara	0	0.0%	1	1.4%	-	-
Anemia					<b>0.008</b>	<b>2.613(1.271-5.373)</b>
Sí	31	41.9%	16	21.6%		
No	43	58.1%	58	78.4%		
Cesárea previa					0.644	1.239(0.499-3.074)
Sí	12	16.2%	10	13.5%		
No	62	83.8%	64	86.5%		
Antecedente de HPP					-	-
Sí	2	2.7%	0	0.0%		
No	72	97.3%	74	100.0%		
<b>Total</b>	<b>74</b>	<b>100%</b>	<b>74</b>	<b>100%</b>		

\*Prueba Chi cuadrado//OR: Odds Ratio//IC: Intervalo de confianza

La tabla 5 muestra que la atención prenatal inadecuada ( $p=0.015$ ,  $OR=2.542$ ), el tipo de parto por cesárea ( $p=0.014$ ;  $OR=2.279$ ) y la presencia de anemia ( $p=0.008$ ;  $OR=2.613$ ) fueron factores obstétricos asociados a hemorragia postparto, notándose que aquellas mujeres que realizaron atención prenatal inadecuada, las cesareadas y con presencia de anemia tuvieron mayor probabilidad de presentar hemorragia postparto, con respecto a las que realizaron atenciones prenatales adecuadas, tuvieron parto vaginal y no presentaron anemia.

**Figura 2***Atenciones prenatales inadecuadas y hemorragia postparto*

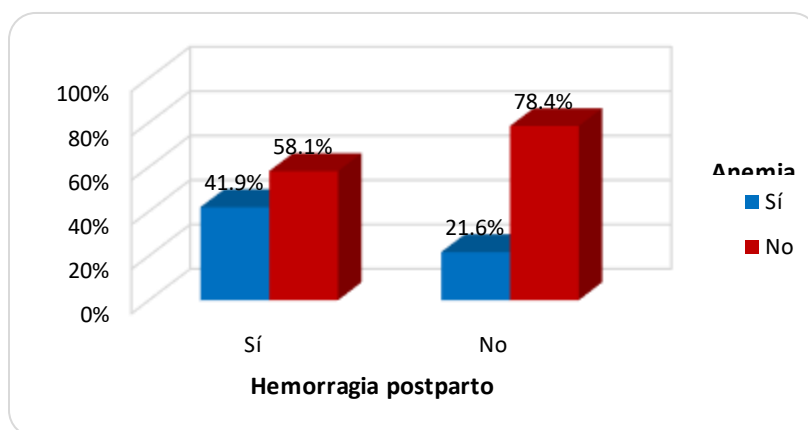
La figura 2 muestra que el 82.4% de mujeres que presentaron hemorragia postparto realizaron atenciones prenatales inadecuadas y el 35.1% de aquellas que no evidenciaron hemorragia postparto realizaron atenciones prenatales adecuadas.

**Figura 3***Tipo de parto y hemorragia postparto*

La figura 3 muestra que el 62.2% de mujeres que presentaron hemorragia fueron cesareadas y el 58.1% de aquellas que no evidenciaron hemorragia postparto tuvieron parto vaginal.

**Figura 4**

*Anemia y hemorragia postparto*



La figura 4 muestra que el 41.9% de mujeres que presentaron hemorragia tuvieron anemia y el 78.4% de aquellas que no evidenciaron hemorragia no presentaron anemia.

**Tabla 6.**

*Factores fetales y hemorragia postparto en las pacientes atendidas en el Hospital Santa*

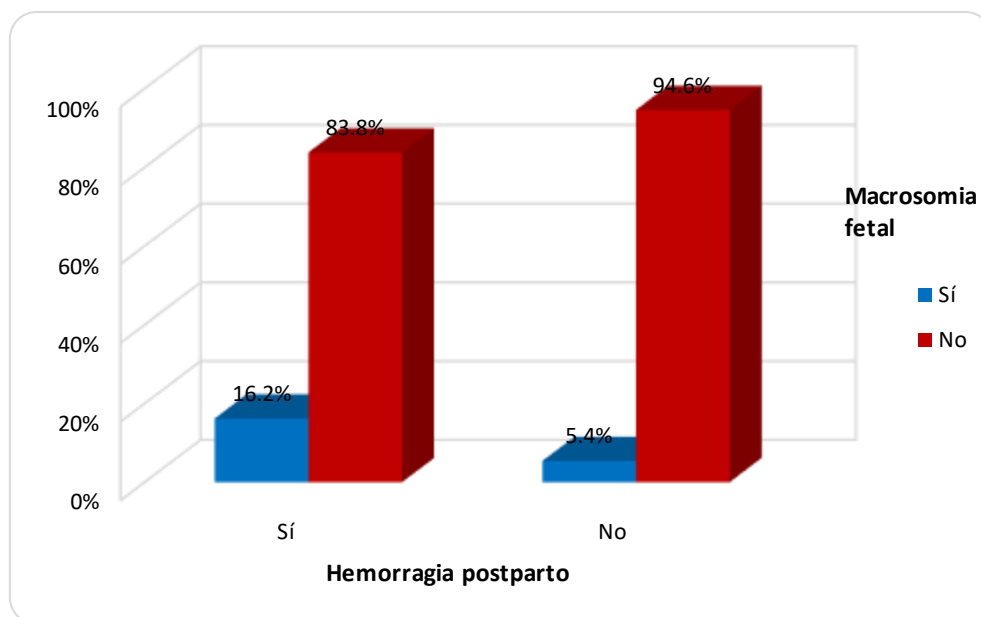
*Rosa, 2019 – 2021*

Factores fetales	Hemorragia postparto				p*	OR(IC95%)
	Sí		No			
	N	%	N	%		
Macrosomía fetal					<b>0.034</b>	<b>3.387(1.039-11.046)</b>
Sí	12	16.2%	4	5.4%		
No	62	83.8%	70	94.6%		
Embarazo múltiple					-	-
Sí	1	1.4%	0	0.0%		
No	73	98.6%	74	100.0%		
<b>Total</b>	<b>74</b>	<b>100%</b>	<b>74</b>	<b>100%</b>		

\*Prueba Chi cuadrado//OR: Odds Ratio//IC: Intervalo de confianza

**Figura 5**

*Macrosomía fetal y hemorragia postparto*



La tabla 6 muestra que presentar macrosomía fetal fue un factor fetal asociado a hemorragia postparto ( $p=0.034$ ;  $OR=3.387$ ), notándose que aquellas mujeres con macrosomía fetal tuvieron mayor probabilidad de presentar hemorragia postparto, con respecto a las que no presentaron macrosomía fetal. Además, se observó que el 16.2% de mujeres que presentaron hemorragia postparto presentaron macrosomía fetal y el 94.6% de las que no presentaron hemorragia postparto no evidenciaron macrosomía fetal. (Ver figura 5)

## V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Para la presente fueron evaluados los datos de 148 puérperas, donde al realizar el análisis inferencial, se encontró que el único factor sociodemográfico que se asoció a la hemorragia postparto fue la edad avanzada materna ( $p=0.027$ ), debido a que las mujeres con más de 34 años tuvieron mayor probabilidad de presentar HPP ( $OR=3.220$ ). Sobre lo mencionado Flores (2018), encontró gran similitud en sus resultados, al realizar su estudio en el hospital PNP Lima, donde la edad materna añosa también fue identificada como un factor para la HPP ( $p=0.00$ ,  $OR=7.90$ ). Pero en el caso de Fukami et al. (2019), al ejecutar su estudio en un centro médico de Japón identificaron que las edades extremas maternas, es decir,  $<19$  años ( $p<0.05$ ) y  $>40$  años ( $p<0.05$ ), eran factores que se asociaban a la hemorragia postparto. Estos resultados demostrarían que la edad materna es un importante condicionante de la ocurrencia de complicaciones en el post parto, por ende, la monitorización durante el puerperio inmediato y mediato debe ser minucioso, primordial y constante, ya que es la única manera de identificar la ocurrencia de este evento negativo, que pone en riesgo la vida materna.

Por otro lado, Santana (2018), al realizar su estudio en el Hospital Regional de Loreto, encontró resultados totalmente opuestos, ya que para su estudio la edad materna no fue un factor para HPP, pero identificó otras variables que, tras el análisis respectivo, fueron identificados como factores para HPP, como el estado civil soltera ( $p=0.03$ ,  $OR=2.51$ ) y la procedencia rural ( $p=0.004$ ,  $OR=3.35$ ). Se podría mencionar que existe diversidad de factores sociodemográficos que pueden intervenir en la ocurrencia de HPP, que por lo general son variables modificables, que adquiere cada individuo, en este caso las gestantes y/o puérperas, por lo cual su identificación podría variar de entorno a entorno.



Luego al evaluar los factores obstétricos, se pudo identificar que aquellas gestantes con APN inadecuada tienen 2.542 veces mayor probabilidad de tener hemorragia postparto ( $p=0.015$ ). Resultados similares a los encontrados por Santana (2018), quien, al realizar su estudio en el Hospital Regional de Loreto, identificó que el CPN inadecuado ( $p=0.008$ ,  $OR=2.44$ ) también era un factor que incrementaba la probabilidad de HPP. Durante la APN, no solo se realiza la evaluación física materna, para identificar macroscópicamente la presencia de alguna anomalía que pueda influenciar en la ocurrencia de alguna complicación, sino que se realizan evaluaciones imagenológicas y laboratoriales que complementan la atención de la gestante, los cuales son de relevancia para tomar las medidas preventivas y terapéuticas que sean necesarias para mantener la viabilidad fetal y conservar la integridad materna.

Adicionalmente se pudo identificar que las gestantes cuyo parto fue por vía cesárea tenían 2.279 veces mayor probabilidad de tener hemorragia postparto (0.014). Sobre ello Ononge et al. (2016), al realizar su estudio en Uganda y al evaluar a mujeres que tuvieron partos por vía vaginal y cesárea, encontraron que esta última incrementaba la probabilidad de que la mujer tenga HPP ( $p<0.05$ ,  $OR=7.54$ ). Pero adicionalmente, se han podido identificar estudios donde indican que el antecedente de cesárea fue el factor que incrementa dicha probabilidad, tal como lo demostraron Macarro (2019) y Huiñocana (2019), al ejecutar sus investigaciones en gestantes piuranas ( $OR=1.98$ ) y puneñas ( $p=0.005$ ), respectivamente. La ocurrencia de HPP principalmente en mujeres cesareadas podría deberse al daño intensional generado en los diversos órganos para la extracción del feto, a pesar que luego de la intervención se brinda el manejo terapéutico para la contractibilidad uterina, el cual influye en la minimización de la posibilidad de esta complicación, pero es necesario que en estas mujeres la evaluación será prioritaria, ya que ante la realización de la cesárea, la cantidad de pérdida sanguínea es mayor en comparación con el parto vaginal. Pero a pesar de ello, Flores (2018),

identificó que el parto eutócico era el que principalmente influía en la ocurrencia de la (p=0.001, OR=12.047), contradiciendo los resultados mencionados anteriormente.

Y el ser diagnosticada con anemia resultó ser también un factor para dicha hemorragia (p=0.008, OR=2.613). Tal como lo evidenció Macarro (2019), al realizar su estudio en gestantes piuranas (OR=1.84). Pero esta variable al ser un factor modificable, se puede prever, favoreciendo no solo a la reducción de la ocurrencia de HPP, sino también a la incidencia de anemia gestacional, por lo cual, la promoción y prevención sanitaria sigue jugando un importante papel, para resguardar la salud de la madre como del futuro niño (a). Adicionalmente, se han encontrado estudios donde identifican otros factores, como fue el caso de Flores (2018), quien identificó que la multiparidad (p=0.001, OR=7.24) también era considerado como un factor, lo cual fue similar a lo hallado por Macarro (2019), al realizar su estudio en gestantes piuranas (OR=1.68). Pero este último autor añadió que la obesidad también era un factor que incrementaba la posibilidad de presentar HPP (OR=1.84), coincidiendo con los resultados obtenidos por Santana (2018) (p=0.02, OR=3.57).

Por otro lado, Flores (2018), identificó de manera generalizada que, la presencia de antecedentes obstétricos era un factor para la ocurrencia de HPP (p=0.000, OR=11), mientras que, de manera específica, Fukami et al. (2019), halló que dicho antecedente era la hipertensión inducida por el embarazo (p<0.01, OR=3.16), situación similar a lo hallado por Santana (2018) (p=0.001, OR=3.97), y añadiendo que la diabetes gestacional (p=0.01, OR=10.90) y el ITU (p=0.0001, OR=3.31), también fueron factores para la complicación obstétrica de estudio y Huiñocana (2019), mencionó que el antecedente de aborto era el que incrementaba la probabilidad de la ocurrencia de HPP. De esta manera se puede mencionar que la ocurrencia de HPP es multifactorial, donde intervienen variables modificables como no modificables, los

cuales deben de ser identificados por el personal de salud, para que puedan adoptar las medidas que sean necesarias para su prevención o manejo.

Finalmente, se identificó la existencia de un factor fetal asociado a la hemorragia postparto, siendo este la macrosomía fetal ( $p=0.034$ ,  $OR=3.387$ ), ello fue similar a lo hallado por Fukami et al. (2019) ( $p<0.01$ ) y por Ononge et al. (2016), pero este último especificó que, al evaluar partos vaginales y cesáreas, así como solo partos vaginales, la macrosomía fetal  $\geq 4000$  gramos, era un factor de riesgo para HPP en ambos casos ( $OR_a=2.18$ ,  $p<0.05$  /  $OR_a=2.14$ , respectivamente). Pero adicionalmente, se han encontrado resultados totalmente opuestos a lo mencionado, por ejemplo, Macarro (2019), encontró que el bajo peso al nacer eran el factor que influía en la ocurrencia de HPP ( $OR=4.33$ ), siendo similar a lo identificado por Santana (2018), ( $p=0.05$ ,  $OR=2.49$ ), y añadiendo que otro factor a considerar era la ocurrencia de parto pretérmino ( $p=0.02$ ,  $OR=3.39$ ).

## VI. CONCLUSIONES

- Ser gestante añosa, las atenciones prenatales inadecuadas, el tipo de parto por cesárea, la presencia de anemia y la macrosomía fetal fueron factores asociados a hemorragia postparto en pacientes atendidas en el Hospital Santa Rosa, Lima Enero 2019-Agosto 2021.
- Ser gestante añosa fue un factor sociodemográfico asociado a hemorragia postparto en pacientes atendidas en el Hospital Santa Rosa, Lima Enero 2019-Agosto 2021.
- Las atenciones prenatales inadecuadas, el tipo de parto por cesárea y la presencia de anemia fueron factores obstétricos asociados a hemorragia postparto en pacientes atendidas en el Hospital Santa Rosa, Lima Enero 2019-Agosto 2021.
- La macrosomía fetal fue un factor fetal asociado a hemorragia postparto en pacientes atendidas en el Hospital Santa Rosa, Lima Enero 2019-Agosto 2021.

## VII. RECOMENDACIONES

- Al identificar a la edad avanzada materna como el factor para HPP, es necesario que el personal de salud que labora en esta institución tenga presente este resultado, siendo de importancia considerarlo durante toda su APN y al momento de su trabajo de parto, para que se pueden tomar las previsiones necesarias, reduciendo la posibilidad de la ocurrencia de la complicación obstétrica en estudio.
- Así mismo, la identificación de factores obstétricos amplía el panorama científico a los profesionales de salud que tienen contacto directo con las gestantes, puesto que la atención brindada será basada en prevenir la ocurrencia de HPP, mediante la modificación de aspectos que puedan ser mejorados en favor de la salud de la madre.
- Adicionalmente, el monitoreo fetal durante la gestación también es relevante, aquí intervienen el cumplimiento de la APN, para brindar la atención multidisciplinaria que se necesita durante este periodo, partiendo por el área de nutrición, así como de laboratorio e imagenológico, de esta manera se hace seguimiento al desarrollo fetal, considerando que la macrosomía fetal fue considerada como un factor para HPP.
- Finalmente, es necesaria la ampliación de evidencia científica relacionada con la temática, tanto a nivel local como nacional, permitiendo identificar otros factores que puedan estar influyendo en la ocurrencia de HPP en otras instancias sanitarias.

## VIII. REFERENCIAS

- ACOG. (2017). Postpartum hemorrhage. Practice Bulletin N°183. *Obstet Gyneco* , 130(4), e168-e186. <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000002351>
- Ale, K. (2017). *Factores de riesgo para hemorragia postparto en las puérperas atendidas en el Hospital Daniel Alcides Carrión nivel III- Tacna en el año 2016*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann]. Repositorio institucional Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. <http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/2292>
- Ayala, F., Guevara, E., Rodriguez, M., Ayala , R., Quiñones, L., Luna, A., . . . Ochante, J. (2016). Edad materna avanzada y morbilidad obstétrica. *Revista Peruana de Investigación Materno Perinatal*, 5(2), 9-15. <https://doi.org/10.33421/inmp.201660>
- Butwick, A., Carvalho, B., y El-Sayed, Y. (2014). Risk factors for obstetric morbidity in patients with uterine atony undergoing Caesarean delivery. *British Journal of Anaesthesia*, 113(4), 661-668. <https://doi.org/10.1093/bja/aeu150>
- Chayán, M. (2015). *Cesárea iterativa como factor de riesgo para hemorragia postparto en pacientes del Hospital Belén de Trujillo, en el periodo 2009 – 2014*. [Tesis de pregrado, Universidad Privada Antenor Orrego]. Repositorio institucional Universidad Privada Antenor Orrego. <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/1550>
- Cheng, Y., & Lao, T. (2014). Fetal and maternal complications in macrosomic pregnancies. *Research and Reports in Neonatology*, 2014:4, 65–70. <https://doi.org/10.2147/RRN.S39110>

- Crespo , D., & Mendieta , L. (2019). Contexto de las hemorragias, en el puerperio inmediato. *Mem. Inst. Investig. Cienc. Salud* , 17(3), 5-9. <https://doi.org/10.18004/mem.iics/1812-9528/2019.017.03.05-009>
- Cunningham, G., Leveno, K., Bloom, S., Spong, C., Dashe, J., Hoffman, B., . . . Sheffield, J. (2015). *Williams Obstetricia 24<sup>a</sup>Ed.* Mc Graw Hill.
- Diaz, D., & Lapa, L. (2014). *Antecedentes obstétricos asociados a hemorragia postparto en puérperas inmediatas atendidas en el Hospital Departamental de Huancavelica*. [Tesis de pregrado, Universidad de Huancavelica]. Repositorio institucional Universidad de Huancavelica. <http://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/642>
- Evencen, A., Anderson, J., & Fontaine, P. (2017). Postpartum Hemorrhage: Prevention and Treatment. *American Family Physician*, 95(7), 442-449. <https://www.aafp.org/afp/2017/0401/afp20170401p442.pdf>
- Federación Argentina de Sociedades de Ginecología y obstetricia. (2019). *Actualización de Consenso de Obstetricia 2019 - Hemorragia Post Parto*. [http://www.fasgo.org.ar/archivos/consensos/Consenso\\_2019\\_Hemorragia\\_Post\\_Partو.pdf](http://www.fasgo.org.ar/archivos/consensos/Consenso_2019_Hemorragia_Post_Partو.pdf)
- Flores, D. (2018). *Factores de riesgo asociados a hemorragia del puerperio inmediato, Hospital PNP Luis N. Sáenz*. . [Tesis de pregrado,Universidad Ricardo Palma]. Repositorio institucional Universidad Ricardo Palma. <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/urp/1148>
- Flores, J. (2016). *Prevalencia y factoresde riesgo asociados a hemorragia postparto durante el puerperio inmediato en las mujeres gestantes atendidas en el servicio de Ginecología y obstetricia del Hospital Regional Isidro Ayora Loja, periodo Marzo-Agosto 2015*.

- [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Loja]. Repositorio digital Universidad Nacional de Loja. <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/16461>
- Fukami, T., Koga, H., Goto, M., Ando, M., Matsuoka, S., & Tohyama, A. (2019). Incidence and risk factors for postpartum hemorrhage among transvaginal deliveries at a tertiary perinatal medical facility in Japan. *PLoS One*, *14*(1). <https://doi.org/10.1371/journal>
- García, D., & Castro, J. (2018). *Factores de riesgo obstétrico asociados a hemorragia obstétrica de posparto inmediato en el Hospital León Becerra Camacho-Milagro durante el periodo 2017*. [Tesis de pregrado, Universidad Técnica de Babahoyo]. Repositorio Universidad Técnica de Babahoyo. <http://dspace.utb.edu.ec/handle/49000/4568>
- García, S., Alvarez, E., Rubio, P., & Borrajo, E. (2017). Hemorragia posparto secundaria o tardía. *Ginecología y Obstetricia de México*, *85*(4), 254-266. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0300-90412017000400007&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0300-90412017000400007&lng=es&tlng=es)
- González, A. (2020). *Factores asociados a Hemorragia posparto primaria en las pacientes atendidas en el Hospital Vicente Corral Moscoso, 2019*. [Tesis de Especialidad en Ginecología y Obstetricia, Universidad de Cuenca]. Repositorio institucional Universidad de Cuenca. <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/34182>
- Gonzales, G., & Olavegoya, P. (2019). Fisiopatología de la anemia durante el embarazo: ¿anemia o hemodilución? *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*, *65*(4), 489-502. <https://dx.doi.org/10.31403/rpgo.v65i2210>
- Huiñocana, L. (2019). *Factores de riesgo asociado a hemorragia posparto en pacientes atendidas en el Hospital Carlos Monge Medrano Juliaca 2018*. [Tesis de pregrado, Universidad Andina "Néstor Cáceres Velasquez"]. Repositorio institucional



Universidad Andina "Néstor Cáceres Velasquez".

<http://repositorio.uancv.edu.pe/handle/UANCV/4645>

Iglesias, J. (2016). *Factores de riesgo asociados a hemorragia post- parto, en las mujeres que fueron atendidas en el servicio de Gineco Obstetricia, del HECAM, Matagalpa en el periodo 2010-2013*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua]. Repositorio Institucional UNAN-Managua.

<https://repositorio.unan.edu.ni/5192/1/6074.pdf>

INEI. (Mayo de 2021). *Encuesta demográfica y de salud familiar ENDES 2020*. Obtenido de

[https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1795/](https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1795/)

INMP. (2018). *Guía de práctica clínica y de procedimientos en obstetricia y perinatología Instituto Nacional Materno Perinatal*. Obtenido de

<https://www.inmp.gob.pe/institucional/guias/1590593033>

Katke, R., & Thakre, N. (2015). Multifetal pregnancy: maternal and neonatal. *Obstetrics & Gynecology International Journal*, 3(1), 229-234. <https://doi.org/10.15406 /ogij.2015.03.00068>

Lage, A., Amorin, A., Costa, G., & Braga, L. (2020). Postpartum hemorrhage: prevention, diagnosis and non-surgical management. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet.*, 42(11).

<https://doi.org/10.1055/s-0040-1721882>

López, E. (2019). *Hemorragia posparto inmediato en puerperas atendidas en el Hospital Regional Docente materno infantil El Carmen, Huancayo 2018*. [Tesis de postgrado, Universidad Nacional de Huancavelica]. Repositorio institucional

Universidad Nacional de Huancavelica.

<http://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/3004>

- Macarro, S. (2019). *Factores de riesgo asociados con hemorragias postparto en pacientes atendidas en el Hospital de la amistad Perú Corea ii-2 Santa Rosa de Piura 2017*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Piura]. Repositorio institucional Universidad Nacional de Piura. <http://repositorio.unp.edu.pe/handle/UNP/1623>
- Ministerio de Salud. (2019). *Boletín Epidemiológico del Perú volumen 28 - SE 52-2019*. Obtenido de <https://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/boletines/2019/52.pdf>
- Ministerio de Salud. (2021). *Boletín Epidemiológico del Perú volumen 30 - SE 14-2021*. Obtenido de [https://www.dge.gob.pe/epipublic/uploads/boletin/boletin\\_202114.pdf](https://www.dge.gob.pe/epipublic/uploads/boletin/boletin_202114.pdf)
- Miyoshi, Y., & Sanford, K. (2020). Optimal parity cut-off values for predicting postpartum hemorrhage in vaginal deliveries and cesarean sections. *Pan African Medical Journal*. <https://doi.org/10.11604/pamj.2020.37.336.24065>
- Moulana, F., Martadiansyah, A., & Andriyani, I. (2019). Risk factors of postpartum hemorrhage in RSUP Dr. Mohammad Hosesin. *Revista Médica Sriwijaya*, 51(2). <https://doi.org/10.36706/mks.v51i2.8534>
- Oberg, A. (2014). Patterns of Recurrence of Postpartum Hemorrhage in a Large, Population-Based Cohort. *Am J Obstet Gynecol*, 210(3), 229.e1–229.e8. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2013.10.872>
- Ononge, S., Mirembe, F., Wandabwa, J., & M. R. Campbell, O. (2016). Incidence and risk factors for postpartum hemorrhage in Uganda. *Reprod Health*, 13(38). <https://doi.org/10.1186/s12978-016-0154-8>
- Ordeñana, C. (2016). *Factores de riesgo asociados a hemorragia post parto inmediato, en pacientes del servicio de labor y parto, Hospital Escuela César Amador Molina, Matagalpa Nicaragua, segundo semestre 2015*. [Tesis de postgrado.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua]. Repositorio institucional Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua. <https://repositorio.unan.edu.ni/7816/1/t918.pdf>

Organización mundial de la Salud. (2014). *Recomendaciones de la OMS para la prevención y el tratamiento de la hemorragia posparto*. [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/141472/9789243548500\\_spa.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/141472/9789243548500_spa.pdf)

Organización mundial de la salud. (2015). *Evolución de la mortalidad materna: 1990-2015*. [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/204114/WHO\\_RHR\\_15.23\\_spa.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/204114/WHO_RHR_15.23_spa.pdf)

Organización Panamericana de la Salud. (2015). *Iniciativa de la OPS/OMS busca reducir las muertes maternas por hemorragias en países de las Américas*). <http://www.paho.org/cero-muertes-maternas-hemorragia/>

Ponce de León, M. (2019). Indicadores clinico-epidemiológicos materno-fetales de atonía uterina en puérperas post cesárea primaria en una clínica privada de Agosto 2017 – Agosto 2018. *Facultad de Medicina Humana URP*, 19(2), 82-88. <http://dx.doi.org/10.25176/RFMH.v19.n2.2072>

RANZCOG. (2017). Management of Postpartum Haemorrhage (PPH). *The Royal Australian and New Zealand College of Obstetricians and Gynaecologists*, 1-19. Obtenido de [https://ranzcof.org.au/RANZCOG\\_SITE/media/RANZCOG-MEDIA/Women%27s%20Health/Statement%20and%20guidelines/Clinical-Obstetrics/Management-of-Postpartum-Haemorrhage-\(C-Obs-43\)-Review-July-2017.pdf](https://ranzcof.org.au/RANZCOG_SITE/media/RANZCOG-MEDIA/Women%27s%20Health/Statement%20and%20guidelines/Clinical-Obstetrics/Management-of-Postpartum-Haemorrhage-(C-Obs-43)-Review-July-2017.pdf)

Revello, M., & Yunapanta, E. (2019). *Factores de riesgo obstétrico asociados a hemorragia posparto inmediato en gestantes atendidas en el Hospital Alfredo Noboa Montenegro Guaranda- Bolívar, enero-junio 2019*. [Tesis de pregrado, Universidad Técnica de

- Babahoyo]. Repositorio Institucional Universidad Técnica de Babahoyo. <http://dspace.utb.edu.ec/handle/49000/6494>
- Rivera , S., Chacón , C., & González , A. (2020). Hemorragia posparto primaria: diagnóstico y manejo oportuno. *Revista Médica Sinergia*, 5 (6). <https://doi.org/10.31434/rms.v5i6.512>
- Rosadio, A. (2015). *Factores de riesgo asociados a la hemorragia post parto en pacientes atendidas en el hospital Sergio E. Bernales Comas*. [Tesis de pregrado, Universidad Privada San Martín de Porres]. Repositorio académico Universidad San Martín de Porres. [https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/2413/rosadio\\_ap.pdf](https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/2413/rosadio_ap.pdf)
- Santana, L. (2018). *Factores maternos y obstétricos relacionados con la hemorragia post parto inmediato en el Hospital Regional de Loreto del año 2015 al 2017*. . [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de la Amazonía Peruana]. Repositorio institucional Universidad Nacional de la Amazonía Peruana. <http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/handle/20.500.12737/5478>
- Schnapp, C., Sepúlveda, E., & Andrés, J. (2014). Operación cesárea. *Rev. Med. Clin. Condes*, 25(6), 987-992. [https://doi.org/10.1016/S0716-8640\(14\)70648-0](https://doi.org/10.1016/S0716-8640(14)70648-0)
- Sebghati , M., & Chandrahara, E. (2017). An update on the risk factors for and management of obstetric haemorrhage. *Women's Health*, 13(2), 34-40. <https://doi.org/10.1177 /1745505717716860>
- Solari, A., Solari, C., Wash, A., Guerrero, M., & Enríquez, O. (2014). Hemorragia del postparto. Principales etiologías, su prevención, diagnóstico y tratamiento. *Rev. Med. Clin. Condes*, 25(6), 993-1003. [https://doi.org/10.1016/S0716-8640\(14\)70649-2](https://doi.org/10.1016/S0716-8640(14)70649-2)

- Ticona, D., Torres, L., Veramendi, L., & Hanae, J. (2014). Conocimientos y prácticas sobre signos de alarma de las gestantes atendidas en el Hospital Nacional Docente Madre-Niño San Bartolomé, Lima, Perú. *Rev. peru. ginecol. obstet.*, 60(2), 123-130. [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2304-51322014000200005](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322014000200005)
- Vargas, S., & Duarte, M. (2020). Hemorragia Postparto. *Revista Médica Sinergia*, 5(11). <https://doi.org/10.31434/rms.v5i11.603>
- Verona, M., Fernández, J., & Neciosup, E. (2019). Características epidemiológicas, clínicas y demoras en el proceso de atención en casos de muerte, Región Lambayeque. 2011 – 2016. *Cuerpo Médico del Hospital Nacional Alanzor Aguinaga Asenjo*, 97-103. <https://doi.org/10.35434/rcmhnaaa.2019.122.504>

## IX. ANEXOS

## ANEXO A: MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título del Proyecto: “Factores asociados a Hemorragia Postparto en pacientes atendidas en el Hospital Santa Rosa, Lima Enero 2019- Agosto 2021”

Problema	Objetivo	Hipótesis	Operacionalización		Método
			Variable	Indicadores	
<p><b>Problema general</b></p> <p>- ¿Cuáles son los factores asociados a Hemorragia Postparto en pacientes atendidas en el Hospital Santa Rosa, Lima Enero 2019- Agosto 2021.</p>	<p><b>Objetivo General</b></p> <p>- Determinar los factores asociados a Hemorragia Postparto en pacientes atendidas en el Hospital Santa Rosa, Lima Enero 2019- Agosto 2021.</p> <p><b>Objetivos Específicos</b></p> <p>- Identificar los factores sociodemográficos asociados</p>	<p><b>-HI:</b> Existen factores asociados a hemorragia postparto en pacientes atendidas en el Hospital Santa Rosa, Lima Enero 2019-Agosto 2021.</p> <p><b>-H0:</b> No existen factores asociados a hemorragia postparto en pacientes atendidas en el Hospital</p>	<p><b>Variable independiente:</b></p> <p>Factores sociodemográficos, factores obstétricos y factores fetales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edad materna</li> <li>• Estado civil</li> <li>• Grado de instrucción</li> <li>• Atención prenatal</li> <li>• Paridad</li> <li>• Anemia</li> <li>• Cesárea previa</li> <li>• Antecedente de HPP</li> </ul>	<p><b>Tipo de estudio:</b></p> <p>Un estudio de tipo observacional no experimental analítico, retrospectivo de casos y controles.</p> <p><b>Población:</b></p> <p>La población está constituida por las pacientes que presentan hemorragia postparto de parto</p>

<p>Rosa, Lima Enero 2019- Agosto 2021?</p>	<p>a hemorragia postparto en pacientes atendidas en el Hospital Santa Rosa, Lima Enero 2019-Agosto 2021.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluar los factores obstétricos asociados a hemorragia postparto en pacientes atendidas en el Hospital Santa Rosa, Lima Enero 2019-Agosto 2021.</li> <li>- Conocer los factores fetales asociados a hemorragia postparto en pacientes atendidas en el Hospital Santa Rosa, Lima Enero 2019-Agosto 2021.</li> </ul>	<p>Santa Rosa, Lima Enero 2019-Agosto 2021.</p>	<p><b>Variable dependiente:</b> Hemorragia postparto</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Macrosomía fetal</li> <li>•Embarazo múltiple</li> </ul>	<p>vaginal y cesárea atendidas en el Hospital Santa Rosa durante el periodo Enero 2019- Agosto 2021</p> <p><b>Muestra:</b></p> <p>Para calcular el tamaño muestral, se usó la fórmula para casos y control según EPIDAT con 148 pacientes divididos en población muestral de casos: <math>n = 74</math> y población de controles = 74</p> <p><b>Instrumento:</b> Ficha de recolección de datos</p>
--	---	---	--	---	--

## ANEXO B: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIÓN	INDICADOR	CATEGORÍA	TIPO DE VARIABLE	ESCALA	INSTRUMENTO
INDEPENDIENTE  Factores asociados	Factores condicionantes a la hemorragia postparto	Factores demográficos	Edad materna	≤19 años 20-34 años ≥ 35 años	Cuantitativa	Ordinal	Ficha de recolección de datos
			Estado civil	Soltera Casada Conviviente	Cualitativa	Nominal	
			Grado de instrucción	Ninguna Primaria Secundaria Superior no universitario Superior	Cualitativa	Ordinal	
		Atención prenatal	Adecuado ≥6 Inadecuado <6	Cualitativa	Nominal		
		Tipo de parto	Cesárea Vaginal	Cualitativa	Nominal		



		Factores obstétricos	La paridad	Nulípara Primípara Multípara Gran Multípara	Cualitativa	Nominal
			Cesárea previa.	Si No	Cualitativa	Nominal
			Anemia	Sin anemia: $\geq 11$ g/dl Anemia leve: 10-10.9 g/dl Anemia moderada: 7- 9.9g/dl Anemia severa: $<7$ g/dl	Cuantitativa	Ordinal
			Antecedente de HPP	Si No	Cualitativa	Nominal
		Factores maternos	Macrosomía fetal	Si No	Cualitativa	Nominal
			Embarazo múltiple	Si No	Cualitativa	Nominal
		DEPENDIENTE: Hemorragia postparto	Pérdida $>500$ ml de sangre o más a través del tracto vaginal o $>1000$ ml en una cesárea.		Hemorragia postparto	Presenta No presenta

## ANEXO C: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

N° de HC:

### “Factores asociados a hemorragia postparto en pacientes atendidas en el Hospital Santa Rosa, Lima Enero 2019-Agosto 2021”

#### 1. Factores sociodemográficos

- Edad:  
 $< 19$  años ( )  $19 - 34$  años ( )  $\geq 35$  años ( )
- Estado Civil:  
 Soltera ( ) Conviviente ( ) Casada ( )
- Grado de Instrucción:  
 Ninguna ( ) Primaria ( ) Secundaria ( ) Superior no universitario ( )  
 Superior ( )

#### 2. Factores obstétricos:

- Atención prenatal  
 Adecuado  $\geq 6$  ( ) Inadecuado  $< 6$  ( )
- Tipo de parto  
 Cesárea ( ) Vaginal ( )
- Paridad:  
 Nulípara ( ) Primípara ( ) Multípara ( ) Gran multípara ( )
- Anemia:  
 Sin anemia:  $\geq 11$  g/dl ( )  
 Anemia leve: 10-10.9 g/dl ( )  
 Anemia moderada: 7- 9.9 g/dl ( )  
 Anemia severa:  $< 7$  g /dl ( )

- Cesárea previa:

Si ( ) No ( )

- Antecedente de HPP:

Si ( ) No ( )

### **3. Factores fetales**

- Macrosomía fetal:

Si ( ) No ( )

- Embarazo Múltiple

Si ( ) No ( )