



Universidad
Norbert Wiener

Powered by Arizona State University

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE MEDICINA
HUMANA

Tesis

Características y factores asociados a atonía uterina en puérperas
cesareadas en un hospital del seguro social, 2018-2023

Para optar el Título Profesional de
Médico Cirujano

Presentado por:

Autora: Ayala Caballero, Geraldine Andrea


Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-2348-9853>

Asesor: Dr. Espinoza Pacheco, Jorge Luis

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6446-0204>

Lima – Perú

2024

| | | | |
|--|---|------------------------------------|--------------------------|
|  Universidad Norbert Wiener | DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN | | |
| | CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033 | VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01 | FECHA: 08/11/2022 |

Yo, Geraldine Andrea Ayala Caballero egresado de la Facultad de Ciencias de la salud y Escuela Académica Profesional de Medicina Humana / Escuela de Posgrado de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico **“CARACTERÍSTICAS Y FACTORES ASOCIADOS A ATONIA UTERINA EN PUÉRPERAS CESAREADAS EN UN HOSPITAL DEL SEGURO SOCIAL, 2018-2023”** Asesorado por el docente: Jorge Luis Espinoza Pacheco con DNI 21459151 ORCID 0009-0008-2348-9853 tiene un índice de similitud de (17) (diecisiete) % con código 2432144020 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



.....
 Firma de autor 1

Nombres y apellidos del Egresado:
 Geraldine Andrea Ayala Caballero
 DNI: 46283755.

.....
 Firma de autor 2

Nombres y apellidos del Egresado

DNI:



.....
 Firma

Nombres y apellidos del Asesor:
 Jorge Luis Espinoza Pacheco
 DNI: 21459151

Lima, 16 de Julio del 2024

TESIS

**“CARACTERÍSTICAS Y FACTORES ASOCIADOS A ATONIA UTERINA EN
PUÉRPERAS CESAREADAS EN UN HOSPITAL DEL SEGURO SOCIAL,
2018-2023”**

Línea de investigación

Salud y Bienestar

ASESOR:

DR. ESPINOZA PACHECO, JORGE LUIS

ORCID: 0000-0002-6446-0204

DEDICATORIA

A Dios, por protegerme y ponerme en camino a buenas personas. A familia maravillosa; especialmente a mis padres Maritza Caballero y Andres Ayala, quienes siempre han creído en mí, apoyandome de manera incondicional, dándome ejemplo de superación, humildad y sacrificio, enseñándome a valorar todo lo que tengo; asimismo, porque han fomentado en mí, el deseo de superación y triunfo en la vida.

AGRADECIMIENTO

A mi familia, por motivarme e impulsarme en mi desarrollo profesional para hacer frente a las adversidades de la vida.

A nuestros maestros de pregrado e Internado, por todas las enseñanzas brindadas día a día en nuestra formación como médicos.

A mi asesor Dr. Jorge Luis Espinoza Pacheco, por su apoyo y dedicación en el presente trabajo.

Al Dr. Xavier Laos por su apoyo en todo el proceso de titulación.

Agradezco al director, doctores del comité de ética y del servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital III Suarez Angamos por brindarme facilidades en la recolección de la información en la presente tesis.

ÍNDICE GENERAL

Dedicatoria
Agradecimiento
Resumen
Abstract

Introducción

CAPITULO I: EL PROBLEMA

- 1.1. Planteamiento del problema
- 1.2. Formulación del problema
- 1.3. Objetivos de la investigación
- 1.4. Justificación de la investigación
- 1.5. Limitaciones de la investigación

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

- 2.1. Antecedentes
- 2.2. Bases teóricas
- 2.3. Formulación de hipótesis

CAPITULO III: METODOLOGÍA

- 3.1. Método de investigación
- 3.2. Enfoque de la investigación
- 3.3. Tipo de investigación
- 3.4. Diseño de la investigación
- 3.5. Población, muestra y muestreo
- 3.6. Variables y operacionalización
- 3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos
- 3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos
- 3.9. Aspectos éticos

CAPITULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

- 4.1 Resultados
- 4.2 Discusión de resultados

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- 5.1 Conclusiones
- 5.2 Recomendaciones

REFERENCIAS

ANEXOS

- Anexo 01:** Matriz de consistencia
Anexo 02: Operacionalización de variables
Anexo 03: Ficha de recolección de datos
Anexo 04: Aprobación del Comité de Ética
Anexo 05: Carta de aprobación de la institución para la recolección de datos.
Anexo 06: Informe del asesor de turnitin

RESUMEN

Objetivo: Determinar los factores asociados a atonía uterina en puérperas cesareadas en el Hospital Suárez Angamos III en el período 2018 a 2023.

Material y métodos: Estudio cuantitativo, observacional analítico de tipo casos y controles. La población fueron todas las puérperas cesareadas atendidas durante el período 2018 al 2023, excluyéndose a las menores de 18 años, con procesos oncológicos o tratamiento anticoagulante previo. El tamaño muestral fue de 144 siendo la variable desenlace la atonía uterina y covariables sociodemográficas, clínicas y laboratoriales. Se utilizó una ficha de recolección de datos y estadística descriptiva y analítica, calculando el Odds Ratio (OR) crudo y ajustado y un nivel de significancia $p < 0.05$.

Resultados: el 29.17% (n=14) tiene edad mayor a 35 años, el volumen de sangrado fue de 800cc RI: 500-2700, el 62.5% (n=30) sí tuvo comorbilidades, el 72.92% (n=35) tuvo control prenatal adecuado, el 25% (n=12) tuvo un período intergenésico largo, el 8.33% (n=4) tuvo antecedente de atonía uterina, 50% (n=24) tuvo multiparidad, el 56.25% (n=27) tuvo preclampsia severa previa, el 91.67% (n=44) tuvo plaquetopenia y el 79.17% (n=38) tuvo anemia. En el modelo crudo y ajustado, mediante regresión de poisson, no se reportó asociación estadísticamente significativa para la atonía uterina.

Conclusiones: No se reportó asociación estadísticamente significativa para la atonía uterina y factores sociodemográficos, clínicos y laboratoriales en las puérperas cesareadas.

Palabras clave (DeCS): *Atonía uterina, hemorragia postparto, puérperas, cesárea*

ABSTRACT

Objective: To determine the associated factors with uterine atony in women with postpartum cesarean at the Suárez Angamos III Hospital in the period 2018 to 2023.

Material and methods: A quantitative, observational, analytical case-control study was performed. The population was all cesarean postpartum women treated during the period 2018 to 2023, excluding those under 18 years of age, with oncological processes or previous anticoagulant treatment. The sample size was 144, with the outcome variable being uterine atony and sociodemographic, clinical and laboratory covariates. A data collection form and descriptive and analytical statistics were used, calculating the crude and adjusted Odds Ratio (OR) and a significance level of $p < 0.05$.

Results: From women with uterine atony, 29.17% (n=14) were over 35 years old, the bleeding volume was 800cc RI: 500-2700, 62.5% (n=30) did have comorbidities, 72.92% (n=35) had adequate prenatal control, 25% (n=12) had a long intergenerational period, 8.33% (n=4) had a history of uterine atony, 50% (n=24) had multiparity, 56.25% (n=27) had previous severe preeclampsia, 91.67% (n=44) had low platelets and 79.17% (n=38) had anemia. In the crude and adjusted model, using Poisson regression, no statistically significant association was reported for uterine atony.

Conclusions: No statistically significant association was reported for uterine atony and sociodemographic, clinical and laboratory factors in women with postpartum cesarean.

Keywords (MeSH): *Uterine atony; postpartum, haemorrhage, cesarean.*

INTRODUCCIÓN

La atonía uterina es la principal causa de la hemorragia post-parto (HPP) la cual es un grave problema de salud pública por su alta morbimortandad especialmente en los países en vías de desarrollo, alcanzando cifras tan elevadas como 70 000 muertes atribuibles en África y Asia Meridional.

En América Latina, los reportes estiman que 1 de cada 5 muertes en embarazadas son a consecuencia de la HPP, y en el Perú es considerada la primera causa de muerte materna con una prevalencia del 23.1% concentrándose en Lima Centro, Piura, Lambayeque y Loreto.

CAPITULO I: EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

Un problema obstétrico de gran importancia local y mundial es la denominada Hemorragia Posparto (HPP) para la cual aún no existe un consenso para su definición, sobre todo por la dificultad de la cuantificación de la pérdida sanguínea intraparto. Sin embargo, una de las propuestas planteadas la define como la *“pérdida acumulada de sangre mayor o igual a 1000ml o pérdida acompañada de signos o síntomas de hipovolemia dentro de las primeras 24h luego del parto, sin considerar la vía de parto”*¹.

La *Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia* (FIGO) reconoce que la HPP es considerada como la principal causa de muerte de madres en todo el mundo², afectando principalmente a países en desarrollo donde los determinantes sociales impiden un abordaje oportuno del problema, causando casi 70 000 muertes anualmente; sobre todo en África y Asia meridional^{3,4}.

A nivel mundial, la HPP ocurre aproximadamente cerca de 9 millones de veces y es causante desde 44.000 hasta 86.000 muertes al año, lo que la convierte en la principal causa de muerte durante el embarazo⁵.

En Ruanda, el 70% de las muertes maternas ocurren de forma directa y el sangrado posparto es la principal con un 22.7%⁶ además, en Etiopía es uno de los países con la tasa de mortalidad materna (TMM) más alta y casi todas estas muertes se debieron a complicaciones obstétricas directas. La HPP es una de las principales causas directas de morbilidad y mortalidad materna en todas las regiones del país⁷.

En países como Estados Unidos, la prevalencia acumulada ha sufrido un incremento conforme avanzaron los años, reportando que la HPP se incrementó desde 2.7 en el año 2009 a un 4.3% para el 2019⁸.

En el caso de América Latina, los reportes estiman que 1 de cada 5 muertes en mujeres embarazadas son a consecuencia de la HPP⁹.

En el 2021 en República Dominicana, registraron un incremento del 48% de mortalidad maternas en el primer trimestre; además, en enero de dicho año se presentó 43 muertes maternas, siendo casi el doble respecto del año anterior con 29 muertes. Por su parte Haití, otro país del Caribe, ocuparon los primeros puestos en presentar un mayor promedio de muertes maternas, más aún durante el COVID-19, en donde la mayoría de las muertes es a causa de los trastornos de hipertensión y las hemorragias, según informes de las Naciones Unidas del 2017, seguido Guayana, Bolivia, Paraguay, Venezuela, Suriname, Santa Lucía y Nicaragua¹⁰.

En el Perú la HPP es la principal causa de muerte materna alcanzando una prevalencia del 23.1% como causa, y para el 2021 ocupando el tercer lugar con el 18.8% solo superado por la muerte atribuible a COVID y la preclampsia¹¹.

Además, cuatro departamentos reportaron el mayor número de muertes maternas: Lima Centro, Piura, Lambayeque y Loreto. A su vez, al comparar la semana 13 de los años 2020 y 2021, observamos los más altos incrementos de muertes maternas en 4 departamentos del país: Ancash, Lambayeque, Lima Este, y Piura¹².

Según MINSA, hasta la SE 18 – 2023, los departamentos de Lima, San Martín, Loreto, Junín y La Libertad concentraron el 46.2 % del total de muertes según ocurrencia, presentándose mayor incremento en los departamentos de San Martín (+5) y Amazonas (+4) comparado al mismo periodo del año 2022. Además, desde 2022 y hasta la SE 18 – 2023, las hemorragias y los trastornos hipertensivos, ocupan el primer y segundo lugar a nivel nacional^{13,14}.

La principal causa de hemorragia posparto es la atonía uterina¹⁵ y existen múltiples estudios que buscan identificar los factores asociados a esta condición. Entre los principales tenemos a la edad materna de riesgo¹⁶ que es considerada cuando la madre tiene más de 35 años, la falta de controles prenatales¹⁷ que según el MINSA su cantidad debe ser mayor o igual a 6 en contraste con los 8 recomendados por la OMS, la multiparidad¹⁸, obesidad¹⁹ y problemas relacionados con la placenta¹⁸ como el acretismo y la placenta previa, así como los niveles de hemoglobina antes y durante la gestación²⁰ y alteraciones en los componentes del perfil de coagulación²¹.

Por ello, con lo mencionado anteriormente se evidencia la problemática de salud que representa la atonía uterina en las tasas de muerte materna, para lo cual se plantea la siguiente investigación que busca determinar los factores asociados a atonía uterina

en puérperas cesareadas en el Hospital III Suárez Angamos I en el período 2018 a 2023.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

PG: ¿Cuáles son factores asociados a atonía uterina en puérperas cesareadas en el Hospital III Suárez Angamos I en el período 2018 a 2023?

1.2.2. Problemas específicos

Pe₁: ¿Cuáles son factores clínicos asociados a atonía uterina en puérperas cesareadas en el Hospital III Suárez Angamos en el período 2018 a 2023?

Pe₂: ¿Cuáles son factores socio-demograficos asociados a atonía uterina en puérperas cesareadas en el Hospital III Suárez Angamos en el período 2018 a 2023?

Pe₃: ¿Cuáles son factores laboratoriales asociados a atonía uterina en puérperas cesareadas en el Hospital Suárez Angamos III en el período 2018 a 2023?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

OG: Determinar los factores asociados a atonía uterina en puérperas cesareadas en el Hospital Suárez Angamos III en el período 2018 a 2023.

1.3.2 Objetivos específicos

OE₁: Determinar los factores clínicos de las puérperas con atonía uterina.

OE₂: Determinar los factores socio-demográficos asociados a atonía uterina.

OE₃: Determinar los factores laboratoriales asociados a atonía uterina.

1.4. **Justificación de la investigación**

1.4.1 Teórica

Tiene justificación teórica porque aportará una revisión actualizada a nivel internacional y nacional.

La atonía uterina es la principal causa de hemorragia post-parto, la cual ocasiona una elevada morbimortalidad en las puérperas, especialmente en países en vías de desarrollo. El costo asociado al tratamiento y a consecuencia de las complicaciones, la estancia en UCI es bastante elevado²², teniendo repercusiones sobre la familia, la madre e incluso sobre el niño.

1.4.2 Metodológica

Tiene justificación metodológica debido a que los resultados permitirían comparar con otros estudios tanto nacionales como internacionales.

Es factible realizar un estudio de tipo caso-control a partir de revisión de historias clínicas en un hospital de adecuada capacidad resolutive para casos de atonía uterina. Así mismo, el instrumento empleado podría contribuir a la realización de otros estudios. Se ha identificado previamente la cantidad de 144 casos en el período evaluado. Además, los instrumentos utilizados podrían ayudar a la realización de otros estudios similares.

1.4.3 Práctica

Desde la justificación práctica, la identificación de factores asociados permitirá reforzar y actualizar la información teórica en el tema, y además servir de insumo para el fortalecimiento de programas preventivos que busquen atenuar la frecuencia de factores asociados y de esta forma disminuir la prevalencia de la atonía uterina y sus consecuencias.

1.5. Limitaciones de la investigación

Entre las principales limitaciones de la investigación se encuentra la necesidad de un tamaño muestral mayor para la identificación de asociaciones estadísticamente significativas para la atonía uterina y las variables planteadas. Se trató de compensar este problema a partir de la captación de la mayor cantidad de casos, empero la casuística de HPP en la institución es limitada. Esto impidió también que se puedan incluir otras variables importantes para el proceso de ajuste estadístico con la finalidad de identificar asociaciones reales. Así mismo, otra limitación que se encontró durante la recolección de datos fue el libro de registro de los casos de atonía uterina el cual no estaba actualizado pues no hubo una nómina completa debido a que durante la pandemia se priorizó ello, y la historia clínica con datos incompletos necesarios en la ficha de recolección de datos principalmente del año 2018 y 2019 debido a que fue en ese periodo se implementó las historias electrónicas.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1. Antecedentes internacionales

Guardo Pérez (2020)²³ realizó un estudio analítico de casos y controles en pacientes en puerperio inmediato de la Clínica Maternidad Rafael Calvo, obteniéndose que “la presencia de HPP por atonía uterina se relacionó de forma significativa con: Edad mayor a 35 años (OR:10.7[IC95%:4.6-14.2]), presencia de anemia (OR: 2.9[IC95%:1.5-10.0]), dos o más cesáreas previas (OR:1.4[IC95%:1.2-1.6]), tres o más partos vaginales previos (OR:7.6[IC95%:4.6-9.7]), atención en quirófano (OR:4.2[IC95%: 1.4-11.9], con atención en sala de parto (OR: 0.2[IC95%:0.08-0.6] y gestación múltiple (OR:1.5[IC95%:1.2-1.7].”

Ashwal et al. (2021)²⁴ en su investigación cuyo objetivo fue identificar factores de riesgo asociados a la hemorragia posparto realizaron su estudio con 3208 mujeres de las cuales el 9.6% tuvo HPP, siendo factores estadísticamente significativos la cesárea de urgencia (OR: 1.57, IC: 1.78-2.11) y la cantidad de cesáreas previas (OR: 0.74, IC: 0.62-0.9).

Li et al. (2021)¹⁸ desarrollaron un estudio multicéntrico de tipo retrospectivo con un total de 99 253 pacientes embarazadas estimando una prevalencia de 0.81 % de HPP por atonía uterina, siendo los factores asociados el ser multípara (OR: 1.23, IC: 1.11-1.52), parto por cesárea (OR: 1.41, IC: 1.15-1.72), placenta previa (OR: 13.39, IC: 11.03-16.3) y placenta ácreta (OR: 9.7, IC: 8.1-11.68).

Gaire et al. (2021)²⁵ realizaron un estudio observacional descriptivo transversal con un total de 464 mujeres para describir la HPP por atonía uterina, calculando finalmente una frecuencia de 1.29% (IC: 0.27-2.31) y una media de edad de 24.25 años con

desviación estándar de 4.8, de las cuales el 74.4% tuvo parto normal y 22.36%, cesárea.

Nigussie et al (2022)¹⁶ desarrollaron una revisión sistemática con 21 estudios incluidos luego de la selección para el desarrollo del meta-análisis, calculando una frecuencia de HPP en Etiopía de 8.24% (IC: 2.77-9.4) y meta-analizando factores asociados como ser gestante añosa (OR: 5.03, IC: 2.77-9.5), ausencia de controles prenatales (OR: 13.84, IC: 5.57-34.35), gran multiparidad (OR: 6.58, IC: 1.9-22.8) y antecedente de HPP (OR: 4.36, IC: 2.35-8.08).

Tolossa T et al (2022)²⁶ realizaron un meta-análisis en Etiopía identificando una frecuencia acumulada de HPP del 11.14% (IC: 7.21-15.07) encontrando factores asociados meta-analizados tales como la falta de control prenatal (OR: 6.52, IC: 2.87-14.81), ser gran múltipara (OR: 1.88, IC: 1.25-2.85) e historia previa de HPP (OR: 7.59, IC: 1.88-30.55)

Omotayo M et al (2022)²⁰ desarrollaron una revisión sistemática con meta-análisis sobre la asociación entre la anemia prenatal y el riesgo de hemorragia postparto seleccionando un total de 13 estudios a partir de los cuales se meta-analizó que la anemia prenatal severa aumenta el riesgo de HPP (RR: 3.54, IC: 1.2-10.4) comparada con la anemia leve, empero no se encontró asociación con la anemia moderada.

Gong J et al (2022)²⁷ realizaron un estudio para elaborar un modelo matemático de predicción de factores de riesgo para la HPP, encontrándose que se asociaron con HPP la placenta previa (ORa: 9.2, IC: 2.17-4.08), la edad gestacional (ORa:0.8, IC: 0.74-0.84) y anemia antes del parto (ORa: 2.97, IC: 2.17-4.08).

2.1.2. Antecedentes nacionales

Tacuri et al (2019)²⁸ desarrollaron un estudio observacional, analítico transversal donde calcularon que la prevalencia de HPP por atonía uterina era de 63.75% y que los factores asociados a este eran : antecedente de HPP (RP: 3.56, IC: 1.33-3.95), cesárea (RPa: 2.43, IC: 1.99-3.05), preclampsia severa (RP: 2.9, IC: 1.39-3.06), anemia antes del embarazo (RPa: 2.33, IC: 1.74-3.41), multiparidad (RPa: 2.31, IC: 1.45-2.96), y controles prenatales mayor a 5 (RPa: 0.82, IC: 0.37-0.96).

Chero et al (2021)²⁹ realizaron un estudio de casos y controles para identificar factores asociados a HPP en el Hospital de Belén de Lambayeque, identificando una frecuencia de HPP del 13.54% y asociación con la gran multiparidad (OR: 2.98), atonía uterina (OR: 3.32), retención de restos placentarios (OR: 2.29) y trabajo de parto prolongado (OR: 2.91).

Martinick Merino (2022)³⁰ llevó a cabo una investigación de tipo casos y controles en el Hospital Santiago Apóstol de Utcubamba – Amazonas, cuya muestra estuvo conformada por 186 puérperas. Obteniendo como resultado que la anemia gestacional ($p < 0,001$; OR: 3,229 IC (95%): 1,656-6,297), la cesárea previa ($p: 0,029$; OR: 2,748 IC (95%): 1,081-6,984), los controles prenatales inadecuados ($p: 0,01$; OR: 2,350 IC (95%): 1,220-4,528) y la inducción o conducción del trabajo de parto ($p: 0,02$; OR: 2,572 IC (95%): 1,142-5,792) son factores obstétricos que se asocian a hemorragia posparto primaria.

Sánchez-Rodríguez et al (2022)¹⁷ desarrollaron un estudio de casos y controles en 406 puérperas en el Hospital Nacional Guillermo Almenara identificando como factores asociados con HPP a la edad mayor de 35 (OR: 2.4, IC: 1.08-4.83), no control prenatal adecuado (OR: 4.1, IC: 2.08-5.83), multigesta (OR: 3.5, IC: 2.03-5.3), anemia en el embarazo (OR: 2.2, IC: 1.08-3.3).

Távora et al (2022)³¹ realizaron una investigación sobre “Factores asociados a atonía uterina” tipo de casos y controles de 4,148 pacientes puérperas inmediatas atendidas en el servicio de Obstetricia del Hospital Regional Docente de Trujillo, Perú, obteniendo como factores asociados para el desarrollo de atonía uterina fueron el parto por cesárea [OR 1,98 (IC 95%: 1,71 a 2,29)], proceder de la sierra [OR 1,38 (IC 95%: 1,12 a 1,70)], el embarazo múltiple [OR 4,48 (IC 95%: 3,43 a 5,83)], parto disfuncional [OR 1,82 (IC 95%: 1,44 a 2,31)] y feto macrosómico [OR 1,37 (IC 95%: 1,08 a 1,73)]. Por otro lado, se mostraron como factores no asociados con significancia estadística el haber sido primípara [OR 0,79 (IC 95%: 0,65 a 0,94)] y el ser multípara [OR 0,82 (IC 95%: 0,69 a 0,97)].

Lamas et al (2022)¹² llevaron a cabo un estudio analítico de casos y controles, cuyo objetivo fue “ Determinar los factores clínico- epidemiológicos asociados a atonía uterina en puérperas del servicio de ginecología y obstetricia del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé.” Obtuvo como resultado que “126 (33.3%) hicieron atonía uterina y 252 (66.7%) no hicieron. En el análisis bivariado obtuvieron

significancia estadística: parto prolongado (OR 5.416 IC95% 3.058 - 9.594; p0.01) y control prenatal no adecuado (OR 1.88 IC95% 1.212 - 2.941 p0.005); esto se corrobora con el análisis multivariado. Las variables paridad (OR 2.084 IC95% 1.320 - 0.290 p0.002), anemia (OR 2.705 IC95% 1.18 - 6.198 p0.019) e inducción con oxitocina (OR 1.944 IC95% 1.171 - 3.228 p0.01) obtuvieron significancia estadística solo en el análisis bivariado.”

Vizcarra H. (2024)³² desarrollo un estudio observacional, analítico tipo casos y controles, con el cual buscaba “determinar si los factores de riesgo estudiados están asociados a la atonía uterina en puérperas atendidas en el Hospital Regional de Ica 2017- 2022”. Obteniendo que “los factores de riesgo identificados para la atonía uterina fueron: Edad de la gestante de 30 a 59 años (p= 0,000), la multiparidad de más de 2 partos p= 0,017 OR= 1,9 (IC95%:1,1-3,2), la inducción del trabajo de parto p= 0,006 OR= 3,2 (IC95%:1,3-7,5), la corioamnionitis p= 0,010 OR= 3,0 (IC95%:1,3-7,1), la preeclampsia <https://intranet.uwiener.edu.pe/univwiener/portales/centroinvestigacion/presentacion.aspx> p= 0,004 OR= 3,1 (IC95%:1,4-6,7), la macrosomía fetal p= 0,000 OR= 4,7 (IC95%:1,9-11,4), el polihidramnios p= 0,000 OR= 5,2 (IC95%:2,2- 12,5).”

2.2. Bases teóricas

2.2.1. ATONIA UTERINA

2.2.1.1 Definición:

La atonía uterina es un defecto de la contracción de las fibras musculares del útero y mantenerse así durante el puerperio inmediato (24 horas), generando la falta de cierre de las arterias. En condiciones normales, posterior a la expulsión de la placenta, se desencadena una intensa contracción uterina que tiene como función el ocluir los vasos sanguíneos del útero y por lo tanto el sangrado es normal en la puérpera. Cuando este proceso no ocurre origina la inercia uterina como consecuencia hemorragia, dolor intenso y la retención de coágulos en cavidad uterina.^{33, 34}

La atonía uterina es la causa más frecuente de hemorragia postparto. Se desarrolla hasta en un 5% de los partos naturales. Es una situación que debe

tratarse de forma urgente ya que puede llegar a producir una situación de gravedad importante, que haga incluso peligrar la vida de la paciente.³⁴

2.2.1.2. Epidemiología

La atonía uterina produce el 80% de los casos de HPP y puede llegar a causar el 50% de las muertes maternas en países en vía de desarrollo.³¹

2.2.1.3. Tipos De Atonía Uterina³³

- **Atonía temprana**, esto ocurre durante el alumbramiento de la placenta, las primeras 24 horas.
- **Atonía tardía**, esto ocurre después de las 24 horas.

La atonía uterina se ha simplificado en “4t”: tono (atonía), trauma, tejido (retención de restos) y trombina (alteraciones de la coagulación). Por ello, Múltiples factores predisponentes se han relacionado con estas causas.

2.2.1.4. Factores de la atonía uterina^{33,35}

- ⇒ Factor pérdida de las fuerzas contráctiles uterinas normales: Se da la inercia o la atonía uterina.
- ⇒ Factores intracavitarios: Retención de restos placentarios, retención de coágulos.
- ⇒ Factor gran múltipara: Este asociado al incremento de tejido fibroso que puede impedir a la contracción muscular
- ⇒ Factor sobre distensión uterina: Causada por polihidramnios, gestaciones múltiples disminuyen la contractilidad muscular. Porque la excesiva distensión ocasiona una ruptura brusca de las fibras de actinmiosina, perdiendo la fuerza contráctil.
- ⇒ Factor vaciamiento uterino: El cansancio muscular por una labor del trabajo de parto muy prolongado o un Parto precipitado
- ⇒ Factor metabólico: Hipoxia, septicemia, Hipocalcemia.
- ⇒ Factor uso de fármacos: Sulfato de magnesio, halotano, beta adrenérgicos, antagonistas del calcio.
- ⇒ Factor infecciones: La corioamnionitis, fiebre y RPM prolongada
- ⇒ Factor alteraciones uterinas anatómicas y funcionales: Anomalías uterinas, placenta previa, fibrosis uterina.

Tabla 1. Factores de riesgo de la hemorragia posparto¹

| | <i>Proceso etiológico</i> | <i>Factores de riesgo</i> |
|---|---|---|
| -Tono- (atonía uterina) | <ul style="list-style-type: none"> Útero sobredistendido Cansancio del músculo uterino Infección intraamniótica A alteración anatómica o funcional del útero | <ul style="list-style-type: none"> Polihidramnios Gestación múltiple Macrosomía Parto rápido Parto prolongado Alta paridad Fiebre Rotura prematura de membranas prolongada Miomas Placenta previa Anomalías uterinas |
| -Tejido- (retención de productos) | Placentario | <ul style="list-style-type: none"> Expulsión incompleta de la placenta Cirugía uterina previa Paridad alta Placenta anómala |
| -Trauma- (lesión del canal genital) | <ul style="list-style-type: none"> Coágulos Desgarro en canal blando Desgarro en cesárea Rotura uterina Inversión uterina | <ul style="list-style-type: none"> Útero atónico Parto precipitado Parto operatorio Mala posición Gran encajamiento Cirugía uterina previa Gran paridad Placenta fúndica |
| -Trombina- (alteraciones de la coagulación) | <ul style="list-style-type: none"> Previas: hemofilia A, enfermedad de von Willebrand Adquirida del embarazo: plaquetopenia de la preeclampsia, PTI, CID (preeclampsia, muerte intraútero, infección grave, desprendimiento prematuro de placenta, embolia de líquido amniótico) Anticoagulación terapéutica | <ul style="list-style-type: none"> Coagulopatías Hepatopatías Sangrado con el rasurado Muerte fetal Fiebre, leucocitosis Hemorragia anteparto Inestabilidad aguda Estudio de coagulación |

2.2.1.5. Manejo de la atonía uterina

Esquema de actuación ante la hemorragia posparto precoz¹

| Paso 1 | | | |
|---|--|---|--|
| Manejo inicial | | | |
| <i>Medidas básicas:</i> | | <i>Buscar etiología</i> | |
| Solicitar ayuda; valorar sangrado; medir presión arterial, pulso, SaO ₂ ; oxigenoterapia; sonda urinaria; valorar historia clínica; hemograma, coagulación, grupo de sangre, pruebas cruzadas; vía venosa de buen calibre; reponer fluidos, sangre y factores de coagulación; registrar fluidos y fármacos | | <ol style="list-style-type: none"> 1. Extracción placenta (si procede) 2. Reposición uterina (si procede) 3. Masaje uterino 4. Revisión sistemática de cavidad y del canal blando | |
| Paso 2 | | | |
| Tratamiento etiológico | | | |
| <i>Tono</i> | <i>Tejido</i> | <i>Trauma</i> | <i>Trombina</i> |
| <ul style="list-style-type: none"> - Masaje - Compresión - Fármacos (tabla 3) | <ul style="list-style-type: none"> - Retirada manual - Legrado | <ul style="list-style-type: none"> - Corregir inversión - Reparar desgarro y/o rotura | <ul style="list-style-type: none"> - Tratamiento específico |
| Paso 3 | | | |
| Tratamiento de la hemorragia posparto refractaria | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Taponamiento uterino - Embolización arterial selectiva - Ligaduras vasculares: arterias uterinas, ligaduras progresivas, arterias hipogástricas - Plicatura/capitonaje - Histerectomía hemostática - Taponamiento pélvico - Factor VII recombinante | | | |

2.3. Formulación de hipótesis

2.3.1 Hipótesis general

HG: Existe factores asociados a atonía uterina en puérperas cesareadas en el Hospital III Suárez Angamos en el período 2018 a 2023.

2.3.2 Hipótesis específicas

He₁: Existe asociación entre factores clínicos y atonía uterina en puérperas cesareadas en el Hospital III Suárez Angamos en el período 2018 a 2023.

He₂: Existe asociación entre factores socio-demograficos y atonía uterina en puérperas cesareadas en el Hospital III Suárez Angamos en el período 2018 a 2023.

He₃: Existe asociación entre factores laboratoriales y atonía uterina en puérperas cesareadas en el Hospital III Suárez Angamos en el período 2018 a 2023.

CAPITULO III METODOLOGÍA

3.1. Método de la investigación

Método de tipo analítico.

3.2. Enfoque de la investigación

Enfoque de tipo cuantitativo.

3.3. Tipo de investigación

La presente investigación es de tipo aplicada.

3.4. Diseño de la investigación

Diseño observacional, analítico de tipo casos y controles³⁷.

3.5. Población, muestra y muestreo

3.5.1 Población

La población del estudio corresponde a todas las puérperas cesareadas atendidas en el Hospital Angamos Suárez III durante el periodo 2018 a 2023.

3.5.1.1 Criterios de selección

3.5.1.1.1 Criterios de inclusión para casos

- Ser diagnosticada con atonía uterina en el intraoperatorio.
- Tener al menos 18 años.
- Tener al menos un parto con hijo vivo.

3.5.1.1.2 Criterios de inclusión para controles

- No ser diagnosticada con atonía uterina en el intraoperatorio.
- Tener al menos 18 años.
- Tener al menos un parto con hijo vivo.

3.5.1.1.3 Criterios de exclusión

- Diagnósticos previos de enfermedades oncológicas que afecten la médula ósea, defectos de coagulación o enfermedad renal crónica estadio V.
- Tratamiento preoperatorio anticoagulante.
- Edad gestacional menor a 20 semanas.

3.5.2 Muestra y Muestreo

Para el cálculo del tamaño muestral se utilizó el programa Open Epi seleccionando la opción para cálculo de tamaño en casos y controles no pareados. Utilizando los datos del estudio de Nigussie et al¹⁶, considerando como porcentaje de controles expuestos al 8.24%, un OR de 4.36 correspondiente a la historia previa de HPP y una razón de 2 controles por caso para optimizar la eficiencia estadística, se calculó lo siguiente:

Tamaño de la muestra para estudios de casos-controles no pareados

Para:

| | |
|---|-------|
| Nivel de confianza de dos lados (1-alpha) | 95 |
| Potencia (% de probabilidad de detección) | 80 |
| Razón de controles por caso | 2 |
| Proporción hipotética de controles con exposición | 8.24 |
| Proporción hipotética de casos con exposición: | 28.14 |
| Odds Ratios menos extremas a ser detectadas | 4.36 |

| | Kelsey | Fleiss | Fleiss con CC |
|----------------------------------|---------------|---------------|----------------------|
| Tamaño de la muestra - Casos | 38 | 41 | 48 |
| Tamaño de la muestra - Controles | 76 | 82 | 96 |
| Tamaño total de la muestra | 114 | 123 | 144 |

Referencias

Kelsey y otros, Métodos en Epidemiología Observacional 2da Edición, Tabla 12-15
Fleiss, Métodos Estadísticos para Relaciones y Proporciones, fórmulas 3.18&, 3.19

Se calculó un tamaño de muestra de 144 con un total de 48 casos con atonía uterina y 96 sin atonía uterina.

3.6. Variables y operacionalización

Se presenta el cuadro de operacionalización de las variables del estudio en el anexo 02.

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnica

La técnica de recolección de datos fue de tipo análisis documental, puesto que se revisarán un número específico de historias clínicas correspondiente al tamaño de la muestra, con un método específico aleatorizado, seleccionando aquellas que cumplan con los criterios de selección. Este proceso se realizó de forma planificada, dos veces por semana durante dos meses. Se revisaron aproximadamente 20 historias clínicas al día, considerando un tiempo de 30 minutos por cada una.

3.7.2. Descripción de instrumentos

Para la presente investigación no se confeccionaron ni utilizaron instrumentos específicos sino una ficha de recolección de datos diseñada pertinentemente con la finalidad de transcribir los datos de cada variable de interés del estudio. Es por ello por lo que dicha ficha no requirió de procesos de validación externa ni interna, ni tampoco cálculo de confiabilidad. (Ver Anexo 03).

3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos

3.8.1 Procesamiento de datos

Los datos fueron recolectados a partir de cada historia clínica que cumpla con los criterios de selección serán transcritos a la ficha de recolección de datos. Completado este proceso, se realizó la verificación de la fidelidad de los datos transcritos seleccionando 5 fichas al azar y cotejando los datos con las historias clínicas respectivas. Luego de ello, la información escrita en las fichas de recolección fue copiadas a Excel y fue codificada según lo descrito en la escala valorativa de la

Operacionalización de Variables. Esto permitió que dicha base sea exportada al programa estadístico Stata Ver. 18 para la asignación de las etiquetas correspondientes e iniciar el análisis.

3.8.2 Análisis de datos

Se utilizó estadística descriptiva e inferencial. La estadística descriptiva involucró la descripción de variables de naturaleza cualitativa a partir de frecuencias absolutas y relativas. Se incluyó una descripción de las variables de ajuste estadístico según su naturaleza, siendo el caso de las cuantitativas en las cuales se utilizaron medidas de tendencia central y dispersión según su tipo de distribución.

La estadística inferencial involucró considerar para las pruebas estadísticas de comprobación de hipótesis un nivel de significancia estadística $p < 0.05$, un intervalo de confianza al 95% y como medida de asociación el Odds Ratio (OR) por tratarse de un estudio de tipo casos y controles. Para el cálculo de lo anteriormente descrito se utilizó la regresión logística (logit) calculándose tanto la medida de asociación cruda (ORc) y ajustada por confusores (ORa).

3.9. Aspectos éticos

Con relación a los aspectos éticos, se respetaron las directivas de la Organización Mundial de la Salud para la investigación en seres humanos (CIOMS)³⁸ que se fundamentan en los principios de la Declaración de Helsinki³⁹. Tratándose de un análisis documental de historias clínicas, se contó con el permiso institucional para la ejecución del proyecto y se respetará la confidencialidad de los datos, siendo éstos usados exclusivamente para los fines de esta investigación. Adicionalmente, se cumplieron con las recomendaciones del Reglamento de Investigación de la Universidad.

CAPITULO IV
PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1 RESULTADOS

Se incluyeron un total de 144 puérperas cesareadas siendo el 27.08% (n=39) mayores a 35 años con un volumen de sangrado en la cesárea de 600cc con rango de 300 a 2700cc, el 58.33% (n=84) tuvo comorbilidades, el 66.67% (n=96) tuvo un control prenatal adecuado, el 29.86%(n=43) tuvo un período intergenésico largo, el 9.03% (n=13) antecedente de atonía uterina, 54.86% (n=79) multiparidad, 50% (n=72) antecedente de preclampsia severa, 2.78% (n=4) y 79.17% (n=144) anemia. Ver tabla 1.

Tabla 1. Características generales de las puérperas cesareadas en un hospital del seguro social 2018-2023.

| Característica | n | % |
|------------------------------------|------------------|----------|
| Edad mayor a 35 | | |
| Si | 39 | 27.08 |
| No | 105 | 72.92 |
| Volumen de sangrado | 600 RI: 300-2700 | |
| Tenencia de comorbilidades | | |
| Si | 84 | 58.33 |
| No | 60 | 41.67 |
| Control prenatal adecuado | | |
| Si | 96 | 66.67 |
| No | 48 | 33.33 |
| Período intergenésico largo | | |

| | | |
|--------------------------------------|-----|-------|
| Si | 43 | 29.86 |
| No | 101 | 70.14 |
| Antecedente de atonía uterina | | |
| Si | 13 | 9.03 |
| No | 131 | 90.97 |
| Multiparidad | | |
| Si | 79 | 54.86 |
| No | 65 | 45.14 |
| Preclampsia severa previa | | |
| Si | 72 | 50 |
| No | 72 | 50 |
| Plaquetopenia | | |
| Si | 4 | 2.78 |
| No | 140 | 97.22 |
| Anemia | | |
| Si | 114 | 79.17 |
| No | 30 | 20.83 |

Respecto de las puérperas cesareadas con atonía uterina, el 29.17% (n=14) tiene edad mayor a 35 años, el volumen de sangrado fue de 800cc RI: 500-2700, el 62.5% (n=30) sí tuvo comorbilidades, el 72.92% (n=35) tuvo control prenatal adecuado, el 25% (n=12) tuvo un período intergenésico largo, el 8.33% (n=4) tuvo antecedente de atonía uterina, 50% (n=24) tuvo multiparidad, el 56.25% (n=27) tuvo preclampsia severa previa, el 91.67% (n=44) tuvo plaquetopenia y el 79.17% (n=38) tuvo anemia. Aplicando la prueba de U de Mann Whitney para diferencia de rangos en variables cuantitativas de distribución normal se obtuvo una diferencia significativa para el volumen de sangrado ($p < 0.0001$); de forma similar se aplicó la prueba de chi-cuadrado para variables cualitativas obteniendo diferencia significativa para plaquetopenia ($p = 0.004$). Ver tabla 2.

Tabla 2. Características según atonía uterina en puérperas cesareadas en un hospital del seguro social 2018-2023.

| | Atonía Uterina | | | | |
|--------------------------------------|-----------------------|----------|-----------------|----------|----------|
| | Si | | No | | p |
| | n | % | n | % | |
| Edad mayor a 35 | | | | | 0.691 |
| Si | 14 | 29.17 | 34 | 70.83 | |
| No | 25 | 26.04 | 71 | 73.96 | |
| Volumen de sangrado | 800 RI: 500-2700 | | 500 RI: 300-900 | | 0.0001 |
| Tenencia de comorbilidades | | | | | 0.473 |
| Si | 30 | 62.5 | 54 | 56.25 | |
| No | 18 | 37.5 | 42 | 43.75 | |
| Control prenatal adecuado | | | | | 0.261 |
| Si | 35 | 72.92 | 61 | 63.54 | |
| No | 13 | 27.08 | 35 | 36.46 | |
| Período intergenésico largo | | | | | 0.367 |
| Si | 12 | 25 | 31 | 32.29 | |
| No | 36 | 75 | 65 | 67.71 | |
| Antecedente de atonía uterina | | | | | 0.837 |
| Si | 4 | 8.33 | 9 | 9.38 | |
| No | 44 | 91.67 | 87 | 60.62 | |
| Multiparidad | | | | | 0.407 |
| Si | 24 | 50 | 55 | 57.29 | |
| No | 24 | 50 | 41 | 42.71 | |
| Preclampsia severa previa | | | | | 0.289 |
| Si | 27 | 56.25 | 45 | 46.88 | |
| No | 21 | 43.75 | 51 | 53.12 | |
| Plaquetopenia | | | | | 0.004 |
| Si | 44 | 91.67 | 96 | 100 | |
| No | 4 | 8.33 | 0 | 0 | |
| Anemia | | | | | |
| Si | 38 | 79.17 | 76 | 79.17 | 1 |

| | | | | | |
|----|----|-------|----|-------|--|
| No | 10 | 20.83 | 20 | 20.83 | |
|----|----|-------|----|-------|--|

Respecto del análisis bivariado, se utilizó la regresión logística para calcular la medida de asociación Odds Ratio (OR) tanto crudo como ajustado entre la atonía uterina y cada una de las variables del estudio y en el segundo caso, realizando el ajuste estadístico correspondiente, no reportándose ninguna asociación significativa para reportar (Ver tabla 3).

Tabla 3. Análisis crudo y ajustado de la atonía uterina en púerperas cesareadas en un hospital del seguro social 2018-2023.

| | Análisis crudo | | | Análisis ajustado | | |
|--|----------------|---------------|--------|-------------------|------------|--------|
| | ORc | IC95% | p | ORa | IC95% | p |
| Edad mayor a 35 (Si/No) | 1.11 | 0.67-1.83 | 0.687 | 1.27 | 0.64-2.55 | 0.496 |
| Volumen de sangrado | 1.001 | 1.0006-1.0013 | 0.0001 | 1.001 | 1.00-1.001 | 0.0001 |
| Tenencia de comorbilidades (Si/No) | 1.19 | 0.74-1.93 | 0.478 | 1.14 | 0.61-2.14 | 0.682 |
| Control prenatal adecuado (Si/No) | 1.35 | 0.79-2.3 | 0.275 | 1.67 | 0.79-3.55 | 0.181 |
| Período intergenésico largo (Si/No) | 0.78 | 0.45-1.35 | 0.381 | 1.004 | 0.41-2.44 | 0.992 |
| Antecedente de atonía uterina (Si/No) | 0.92 | 0.39-2.14 | 0.84 | 0.63 | 0.18-2.15 | 0.456 |
| Multiparidad (Si/No) | 0.82 | 0.52-1.3 | 0.407 | 0.73 | 0.33-1.65 | 0.454 |
| Preclampsia severa previa (Si/No) | 1.29 | 0.81-2.1 | 0.292 | 0.87 | 0.46-1.67 | 0.683 |
| Plaquetopenia (Si/No) | | 1 | | 0.24 | 0.06-0.99 | 0.05 |
| Anemia (Si/No) | 1 | 0.6-1.8 | 1 | 2.27 | 0.87-5.92 | 0.094 |

4.2. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Con relación al factor sociodemográfico edad mayor a 35 años correspondiente a la definición de gestante añosa, se reporta que el 29.17% (n=14) tuvo atonía uterina y no se encontró asociación estadísticamente significativa (ORa: 1.27, IC: 0.64-2.55). Este resultado es contradictorio con lo expuesto con Guardo Perez et al²³ quien reportó asociación con ORa:10.7, IC: 4.6-14.2), Nigussie et al¹⁶ en un meta-análisis con ORa: 5.03, IC: 2.77-9.5, y Sánchez-Rodríguez et al¹⁷ con un ORa: 2.4, IC: 1.08-4.83. La falta de asociación reportada por nuestro estudio y su contradicción con los resultados expuestos pueden deberse a que en este estudio no se incluyeron otros factores sociodemográficos relacionados con el nivel socioeconómico, la educación y el acceso a la salud como lo reportado por Távora et al³¹ en el caso de la procedencia de un área en la sierra y la atonía uterina (OR: 1.38, IC: 1.12-1.7), los cuales sí fueron estudiados en los demás estudios y que tienen una importancia relevante puesto que la HPP por atonía uterina tiene una mayor prevalencia en los países en vías de desarrollo y estratos sociales menos favorecidos, y el ajuste estadístico correspondiente debe de incluir dichas variables para exponer el real valor de la asociación. Un caso de esto. Así mismo, las gestantes de Essalud en comparación a las del MINSA están mejor controladas, con lo cual disminuye esta incidencia de dicha situación patológica.

Con relación a los factores clínicos en las puérperas que tuvieron atonía uterina, el 72.92% (n=35) tuvo controles prenatales adecuados, es decir según la recomendación del MINSA un total de 6 o más controles prenatales, lo cual no estuvo asociado significativamente (ORa: 1.67, IC: 0.79-3.55). Este resultado es contradictorio con lo expuesto por Nigussie et al¹⁶ quien reportó asociación con no tener controles prenatales (OR: 13.84, IC: 5.57-34.35), la revisión sistemática de Tolossa et al²⁶ para el control prenatal (OR: 6.52, IC: 2.87-14.81), Tacuri et al²⁸ para el control prenatal mayor de 5 (RPa: 0.82, IC: 0.37-0.96), Martinick et al³⁰ para controles prenatales inadecuados (OR: 2.35, IC: 1.22-4.5), Sánchez-Rodríguez et al¹⁷ para el control prenatal inadecuado (OR: 4.1, IC: 2.08-5.83), y Lamas et al¹² para el control prenatal inadecuado (OR: 1.88, IC: 1.2-2.94). El efecto de los controles prenatales sobre el embarazo radica en que un mayor número por encima de 6 según MINSA y de 8 según la Organización Mundial de la Salud permitirá dar una adecuada consejería para el embarazo y la identificación temprana de factores que pueden desencadenar resultados adversos tanto en la madre como en el feto. Ante esto, es posible que la atonía uterina se encuentre relacionada a procesos y eventos en el período perinatal e inclusive directamente al parto, y no al periodo antenatal que corresponde a éste. Cabe resaltar que en el estudio se cogio los años de pandemia Covid-19, durante este periodo se priorizo dicha enfermedad, lo cual limitó el registro de otras patologías; como atonia uterina, asi mismo, durante la pandemia se consideraba una gestante controlada con 4 CPN.

Con relación al antecedente de atonía uterina, el 8.33% (n=4) de las que tuvieron en el episodio actual atonía uterina la tuvieron nuevamente, no reportándose asociación estadísticamente significativa (ORa: 0.63, IC: 0.18-2.15). Este resultado se contrapone por lo hallado por Nigussie et al¹⁶ respecto del antecedente (OR: 4.36, IC: 2.35-8.08), Tolossa et al²⁶ (OR: 7.59, IC: 1.88-30.55), Tacuri et al²⁸ (RP: 3.56, IC: 1.33-3.95) y Chero et al²⁹ (OR: 3.32). Los resultados contradictorios con lo reportado pueden atribuirse a que en nuestro estudio la frecuencia general del antecedente de atonía uterina era del 9.03% (n=13) y en el caso de las que tuvieron atonía uterina solo el 8.33% (n=4) tuvieron dicho antecedente, lo cual es una muestra insuficiente para la exploración asociativa de dicha variable.

Con relación a la multiparidad, el 50% (n=24) de las que tuvieron atonía uterina eran consideradas múltiparas, no encontrándose asociación estadísticamente significativa (ORa: 0.73, IC: 0.33-1.65). En la literatura científica, Guardo Pérez et al²³ reportó

asociación con haber tenido tres o más parto vaginales previos (OR: 7.6, IC: 4.6-9.7), Li et al.³⁶ para múltipara (ORa: 1.23, IC: 1.11-1.52), Nigussie et al.¹⁶ para gran multiparidad (ORa: 6.58, IC: 1.9-22.8), Tolossa et al.²⁶ (OR: 1.88, IC: 1.25-2.85), Tacuri et al.²⁸ (RPa: 2.31, IC: 1.45-2.96) y Chero et al.²⁹ (ORa: 2.98). Si bien los estudios demuestran relación estadísticamente significativa entre la multiparidad y la atonía uterina, en nuestro estudio se reportó una frecuencia del 50% (n=24) tanto para la multiparidad como no multiparidad por lo cual estadísticamente no se evidencia diferencias significativas. Además, durante la recolección de datos, según el libro de registros de los casos de atonía uterina la mayoría de la población eran pacientes jóvenes y en poca cantidad.

Con respecto a la preclampsia severa previa, el 56.25% (n=27) de los que tuvieron atonía uterina tuvieron esta condición, no encontrándose diferencia estadísticamente significativa (ORa: 0.87, IC: 0.46-1.67). En la literatura se reporta asociación significativa de la atonía uterina con la preclampsia severa previa (RP:2.9, IC: 1.39-3.06)²⁸ y en el caso de la preclampsia leve (OR: 3.1, IC: 1.4-6.7)³². De forma similar en el caso de la plaquetopenia, el 91.67% (n=44) de las mujeres que tuvieron atonía, padecieron de esta condición no reportándose asociación significativa (OR: 0.24, IC: 0.06-0.99). La preclampsia severa previa a la atonía es una condición estudiada sobretodo porque el manejo de dicha condición implica el uso de relajante uterinos y además, los cambios fisiopatológicos a nivel hematológico implican trombocitopenia y reducción de factores de coagulación, aspectos que combinados disminuyen el tono uterino y favorecen el sangrado. En este estudio no se encontró asociación significativa, siendo importante considerar que no se incluyó el factor Sd. Hellp que es una complicación común de la preclampsia severa y que condiciona plaquetopenias que favorecen el sangrado. En algunos estudios se consideró esta complicación consecutiva a la preclampsia severa y se realizó el ajuste estadístico para valorar la real asociación. Empero, en nuestro estudio no se consideró dicha variable.

Con respecto a la anemia antes del parto, el 79.17% (n=38) de las que tuvieron atonía uterina tuvieron anemia, no encontrándose significativa dicha asociación con la atonía uterina (ORa: 2.27, IC: 0.87-5.92). Esto contrasta con los estudios de Guardo-Pérez et al.²³ (ORa: 2.9; IC: 1.5-10), Omotayo et al.²⁰ (RR: 3.54, IC: 1.2-10.4), Gong J et al.²⁷ (ORa: 2.97, IC: 2.17-4.08), Tacuri et al.²⁸ (RPa: 2.33; IC: 1.74-3.41), Martinick et al.³⁰ (OR: 3.23, IC: 1.7-6.3) y Sánchez-Rodríguez et al.¹⁷ (OR: 2.2, IC: 1.08-3.3), Lamas et al.¹² (ORa: 2.71, IC: 1.18-6.2). Durante el embarazo, ocurre un proceso de hemodilución fisiológica a consecuencia de la expansión del volumen sanguíneo e

incremento de masa eritrocitaria. Además, cuando existe un estado de anemia en el embarazo, frecuentemente la causa es la deficiencia de hierro porque las reservas maternas son consumidas por el feto. En nuestro estudio, probablemente no se reportó asociación significativa por un tamaño muestra pequeño para evaluar esta condición y además, porque no se consideró una comparación entre diferentes grados de anemia, es decir, comparar anemia grave contra leve en contraposición de tener o no tener anemia. Esta comparación requeriría una mayor muestra como lo mencionado previamente. Por otro lado, durante la recolección de datos se encontró que no una medición cuantitativa con exactitud de volumen de sangrado. Todo ello, mencionado anteriormente limitó a que el estudio no obtuviera un grado de asociación significativo.

CAPITULO IV CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

En las puérperas cesareadas atendidas en el Hospital Suárez Angamos III en el período 2018 al 2023:

1. Se concluye, no se encontró asociación entre factores sociodemográficos (edad mayor de 35) y atonía uterina. Así mismo, se reporta que el 29.17% de las gestante añosa (mayores de 35 años de edad) presentó atonía uterina.
2. Se concluye, no se encontró asociación entre factores clínicos (volumen de sangrado, tenencia de comorbilidades, control prenatal adecuado, período intergenésico largo, antecedente de atonía uterina, multiparidad, preclampsia severa) y atonía uterina.

3. Se concluye, no se obtuvo asociación estadísticamente significativa respecto al antecedente de atonía uterina y de las que tuvieron en el episodio actual atonía uterina la tuvieron nuevamente.
4. Se concluye, que el 50% de las que tuvieron atonía uterina eran consideradas multíparas.
5. Se concluye, que el 56.25% de las gestantes que tuvieron atonía uterina presentaron preclampsia severa previa.
6. Se concluye, no se encontró asociación entre factores laboratoriales (plaquetopenia, anemia) y atonía uterina. El 79.17% de las gestantes que presentaron atonía uterina tuvieron anemia.

5.2. RECOMENDACIONES

1. Se sugiere realizar estudios de factores asociados de forma independiente incrementando la muestra o ampliando el período de estudio para poder captar una mayor cantidad de casos, o inclusive, realizarlos en Institutos especializados madre-niño donde la casuística es mayor.
2. Se recomienda considerar un mayor número de variables sociodemográficas para el ajuste estadístico puesto que la atonía uterina que causa la HPP tiene un componente social asociado muy prevalente.
3. Se sugiere realizar un registro adecuado y completo por parte de la institución de los casos para obtener resultados tangibles y disminuir los sesgos.
4. Se recomienda promover la exploración de factores perinatales y en especial los relacionados con el parto y las intervenciones recibidas, así como

incrementar la capacitación y continuo entrenamiento de los médicos ginecólogos en relación con las cesáreas.

5. Se sugiere promover la educación a la gestante, sobre los cuidados que debe tener durante el embarazo y en la identificación de los signos de alarma, atención integral de preeclampsia severa; para evitar las posibles complicaciones que pudieran surgir.
6. Se recomienda establecer una forma cuantitativa del volumen de sangrado por parte del hospital para una intervención oportuna y manejo de control de daños de las pacientes. Además, promover intervenciones que reduzcan la frecuencia de anemia durante el embarazo.

REFERENCIAS:

1. Committee on Practice Bulletins-Obstetrics. Practice Bulletin No. 183: Postpartum Hemorrhage. *Obstet Gynecol.* 2017;130(4):e168-e186. doi:10.1097/AOG.0000000000002351
2. Escobar MF, Nassar AH, Theron G, et al. FIGO recommendations on the management of postpartum hemorrhage 2022. *Int J Gynecol Obstet.* 2022;157(S1):3-50. doi:10.1002/ijgo.14116
3. Organización Mundial de la Salud. Una nueva solución permitirá salvar vidas al reducir extraordinariamente las hemorragias graves después del parto. Published 2023. Accessed October 19, 2023. <https://www.who.int/es/news/item/09-05-2023-lifesaving-solution-dramatically-reduces-severe-bleeding-after-childbirth>
4. Borovac-Pinheiro A, Priyadarshani P, Burke TF. A review of postpartum hemorrhage in low-income countries and implications for strengthening health systems. *Int J Gynecol Obstet.* 2021;154(3):393-399. doi:10.1002/ijgo.13618
5. Say L, Chou D, Gemmill A, et al. Global causes of maternal death: a WHO systematic analysis. *Lancet Glob Health.* 2014;2(6):e323-333. doi:10.1016/S2214-109X(14)70227-X

6. Ramos SC. Hemorragia Posparto. *Rev Peru Ginecol Obstet.* 2010;56(1):23-31. doi:10.31403/rpgo.v56i248
7. Central Statistical Agency Addis Ababa, Ethiopia. Ethiopia. Demographic and Health Survey 2016. Published online 2016. Accessed June 24, 2024. <https://dhsprogram.com/pubs/pdf/FR328/FR328.pdf>
8. Corbetta-Rastelli CM, Friedman AM, Sobhani NC, Arditi B, Goffman D, Wen T. Postpartum Hemorrhage Trends and Outcomes in the United States, 2000–2019. *Obstet Gynecol.* 2023;141(1):152. doi:10.1097/AOG.0000000000004972
9. Mitchell C, <https://www.facebook.com/pahowho>. OPS/OMS | Iniciativa de la OPS/OMS busca reducir las muertes maternas por hemorragias en países de las Américas. Pan American Health Organization / World Health Organization. Published March 18, 2015. Accessed October 19, 2023. https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=10592:2015-pahowho-initiative-seeks-to-reduce-maternal-deaths-from-hemorrhage&Itemid=0&lang=es#gsc.tab=0
10. Álvarez Y. La mortalidad materna aumenta un 48 % en los primeros meses de 2021. *Diario Libre.* Published April 12, 2021. Accessed June 24, 2024. <https://www.diariolibre.com/actualidad/salud/la-mortalidad-materna-aumenta-un-48-en-los-primeros-meses-de-2021-FE25563666>
11. Guevara-Rios, Enrique. Manejo activo de la tercera etapa del parto salva vidas | Revista Peruana de Investigación Materno Perinatal. *Rev Peru Investig Matern Perinat.* 2022;11(2):7-8. Accessed October 19, 2023. <https://investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe/index.php/rpinmp/article/view/282>
12. Lamas Alférez, Naddia, Carrasco Alcántara, Julio. *Factores clínico-epidemiológicos maternos asociados a la atonía uterina en puérperas del servicio de ginecología y obstetricia. Hospital San Bartolomé. Marzo 2019- marzo 2021.* Universidad Ricardo Palma; 2022. Accessed June 24, 2024. <https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14138/5284/MED-Lamas%20Alf%C3%A9rez%2C%20Naddia%20Kleophatra%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
13. Organización Mundial de la Salud. Mortalidad materna. Published 2023. Accessed June 24, 2024. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/maternal-mortality>
14. Gil Cipirán Fabiola. Situación de la Mortalidad Materna 2022 y 2023. Published 2024. Accessed June 24, 2024. <https://www.mesadeconcertacion.org.pe/storage/documentos/2023-05-18/cdc-mortalidad-materna-2022-2023.pdf>
15. Sayinzoga F, Bijlmakers L, van Dillen J, Mivumbi V, Ngabo F, van der Velden K. Maternal death audit in Rwanda 2009–2013: a nationwide facility-based retrospective cohort study. *BMJ Open.* 2016;6(1):e009734. doi:10.1136/bmjopen-2015-009734
16. Nigussie J, Girma B, Molla A, Tamir T, Tilahun R. Magnitude of postpartum hemorrhage and its associated factors in Ethiopia: a systematic review and meta-analysis. *Reprod Health.* 2022;19:63. doi:10.1186/s12978-022-01360-7

17. Sánchez Rodríguez; Ena, Sanz Ramírez, Ana. *Factores asociados a la hemorragia postparto en puérperas inmediatas atendidas en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, 2020*. Universidad Norbert Wiener; 2022. Accessed October 26, 2023.
https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/9202/T061_46413775_S.pdf?sequence=5&isAllowed=y
18. Li S, Gao J, Liu J, et al. Incidence and Risk Factors of Postpartum Hemorrhage in China: A Multicenter Retrospective Study. *Front Med.* 2021;8:673500. doi:10.3389/fmed.2021.673500
19. Polic A, Curry TL, Louis JM. The Impact of Obesity on the Management and Outcomes of Postpartum Hemorrhage. *Am J Perinatol.* 2022;39(6):652-657. doi:10.1055/s-0040-1718574
20. Omotayo MO, Abioye AI, Kuyebi M, Eke AC. Prenatal anemia and postpartum hemorrhage risk: A systematic review and meta-analysis. *J Obstet Gynaecol Res.* 2021;47(8):2565-2576. doi:10.1111/jog.14834
21. Bell SF, Collis RE, Bailey C, et al. The incidence, aetiology, and coagulation management of massive postpartum haemorrhage: a two-year national prospective cohort study. *Int J Obstet Anesth.* 2021;47:102983. doi:10.1016/j.ijoa.2021.102983
22. Hruby G, Oberhardt M, Sutton D, et al. Costs associated with postpartum hemorrhage care based on severity. *Am J Obstet Gynecol MFM.* 2023;5(9):101073. doi:10.1016/j.ajogmf.2023.101073
23. Guardo Pérez, Richard Jesús. *Factores de riesgo asociados a hemorragia postparto por atonía uterina en pacientes de la Clínica Maternidad Rafael Calvo de la ciudad de Cartagena*. Universidad de Cartagena; 2020. Accessed June 24, 2024.
<https://repositorio.unicartagena.edu.co/bitstream/handle/11227/11295/INFORME%20FINAL%20RICHARD%20GUARDO%20pdf.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
24. Ashwal E, Bergel Bson R, Aviram A, Hadar E, Yogev Y, Hirsch L. Risk factors for postpartum hemorrhage following cesarean delivery. *J Matern-Fetal Neonatal Med Off J Eur Assoc Perinat Med Fed Asia Ocean Perinat Soc Int Soc Perinat Obstet.* 2022;35(18):3626-3630. doi:10.1080/14767058.2020.1834533
25. Gaire RB, Tamrakar SR, Dongol AS. Postpartum Hemorrhage in Pregnancy beyond 40 Weeks of Gestation in a Tertiary Care Hospital: A Descriptive Cross-sectional Study. *JNMA J Nepal Med Assoc.* 2021;59(237):473-476. doi:10.31729/jnma.6471
26. Tolossa T, Fetensa G, Zewde EA, Besho M, Jidha TD. Magnitude of postpartum hemorrhage and associated factors among women who gave birth in Ethiopia: a systematic review and meta-analysis. *Reprod Health.* 2022;19(1):194. doi:10.1186/s12978-022-01498-4
27. Gong J, Chen Z, Zhang Y, et al. Risk-factor model for postpartum hemorrhage after cesarean delivery: a retrospective study based on 3498 patients. *Sci Rep.* 2022;12(1):22100. doi:10.1038/s41598-022-23636-5
28. Tacuri Arque M. *Factores asociados a hemorragia postparto primaria en las dos primeras horas; Hospital III de Emergencia Grau de Lima, 2018*. Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco; 2019. Accessed October 26, 2023.

- http://repositorio.unsaac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12918/4006/253T2019019_2_TC.pdf?sequence=1&isAllowed=y
29. Chero Chero, Ingrid, Gutiérrez Manzaneda, Martha. *Factores asociados a la Hemorragia Obstétrica en el Postparto inmediato en el Hospital Belén de Lambayeque, agosto 2020-agosto 2021*. Universidad Particular de Chiclayo; 2021. http://repositorio.udch.edu.pe/bitstream/UDCH/1350/1/T044_70059909_T.pdf
 30. Martinick Merino Aricoché, Diandra. *Factores de riesgo asociados a hemorragia posparto primaria en pacientes del Hospital Santiago Apóstol de Utcubamba- Amazonas, 2020-2022*. Universidad Continental; 2023. Accessed June 24, 2024. https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/13582/3/IV_FCS_502_TE_Merino_Aricoche_2023.pdf
 31. Távara A, Núñez M, Tresierra MÁ. Factores asociados a atonía uterina. *Rev Peru Ginecol Obstet*. 2022;68(2). doi:10.31403/rpgo.v68i2424
 32. Vizcarra Huamani HY. *Factores de riesgo asociados a la atonía uterina en puérperas atendidas en el Hospital Regional de Ica 2017-2022*. Universidad Privada San Juan Bautista; 2024. https://repositorio.upsjb.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14308/5292/T-TPMC-VIZCARRA%20HUAMANI%20HEYDI%20YELKA_Resumen.pdf?sequence=1&isAllowed=y
 33. Hemorragia obstétrica | Williams. *Obstetricia, 25e* | AccessMedicina | McGraw-Hill Medical [Internet]. [citado 15 de diciembre de 2023].
 34. Álvarez Silveiras E, García Lavandeira S, Rubio Cid P, Borrajo Hernández ME. Hemorragia posparto secundaria o tardía. *Prog Obstet Ginecol*. 2016;59:7-12
 35. Quesada Osorio J. Revisión de la atonía uterina. Universidad peruana los andes. Huancayo junio - 2022. https://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/5155/TA037_20120966_S.pdf?sequence=4&isAllowed=y
 36. Li YT, Chang WH, Wang PH. Postpartum hemorrhage. *Taiwan J Obstet Gynecol*. 2022;61(1):5-7. doi:10.1016/j.tjog.2021.11.003
 37. Soto A, Cvetkovic-Vega A. Estudios de casos y controles. *Rev Fac Med Humana*. 2020;20(1):138-143. doi:10.25176/RFMH.v20i1.2555
 38. Van Delden JJM, Van der Graaf R. Revised CIOMS International Ethical Guidelines for Health-Related Research Involving Humans. *JAMA*. 2017;317(2):135. doi:10.1001/jama.2016.18977
 39. Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki de la AMN-Principios Éticos para las Investigaciones Médicas en Seres humanos. Published online 2015.

ANEXOS

ANEXO NO. 1
MATRIZ DE CONSISTENCIA

| Formulación del problema | Objetivos | Hipótesis | Variables | Diseño Metodológico |
|--|--|--|---|--|
| <p>Problema general PG: ¿Cuáles son factores asociados a atonía uterina en puérperas cesareadas en el Hospital Suárez Angamos II en el período 2018 a 2023?</p> | <p>Objetivo general OG: Determinar los factores asociados a atonía uterina en puérperas cesareadas en el Hospital Suárez Angamos II en el período 2018 a 2023</p> | <p>Hipótesis general HG: Existe factores asociados a atonía uterina en puérperas cesareadas en el Hospital Suárez Angamos II en el período 2018 a 2023</p> | <p>VD: Atonía uterina VI: Edad >=35, tenencia de comorbilidades, control prenatal adecuado, período intergenésico largo, antecedente de atonía uterina, multiparidad, PES, plaquetopenia y Anemia V intervinentes: Volumen de sangrado.</p> | <p>Tipo de investigación: Aplicada Método y diseño de investigación: Método analítico de observacional de casos y controles. Población y muestra: La población del estudio corresponde a todas las puérperas cesareadas atendidas en el Hospital Angamos Suárez III durante el período 2018 a 2023. Se calculó una muestra de 144 divididos en 48 casos y 96 controles.</p> |
| <p>Problemas específicos Pe1: ¿ Cuáles son factores clínicos asociados a atonía uterina en puérperas cesareadas en el Hospital Suárez Angamos II en el período 2018 a 2023? Pe2: ¿ Cuáles son factores laboratoriales asociados a atonía uterina en puérperas cesareadas en el Hospital Suárez Angamos II en el período 2018 a 2023?</p> | <p>Objetivos específicos OE1: Determinar las características de las puérperas con atonía uterina. OE2: Determinar los factores clínicos asociados a atonía uterina. OE3: Determinar los factores laboratoriales asociados a atonía uterina.</p> | <p>Hipótesis específicas He1: Existe asociación entre factores clínicos y atonía uterina en puérperas cesareadas en el Hospital Suárez Angamos II en el período 2018 a 2023. He2: Existe asociación entre factores laboratoriales y atonía uterina en puérperas cesareadas en el Hospital Suárez Angamos II en el período 2018 a 2023.</p> | | |

ANEXO 02.

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Título: CARACTERÍSTICAS Y FACTORES ASOCIADOS A ATONIA UTERINA
EN PUÉRPERAS CESAREADAS EN UN HOSPITAL DEL SEGURO SOCIAL,
2018-2023

| # | Variables | Definición operacional | Naturaleza | Dimensiones | Indicadores | Escala de medición | Escala valorativa |
|----|--------------------------------------|--|----------------------|--------------|-------------|--------------------|-------------------|
| 1 | <i>Atonía Uterina</i> | Diagnóstico intraoperatorio de atonía uterina con subsiguiente sangrado en volumen variable | Variable dependiente | Clínico | Diagnóstico | Nominal | Si / No |
| 2 | <i>Edad ≥ 35</i> | El paciente tiene 35 a más años de edad | Co-variable | Clínica | Años | Nominal | Si/No |
| 3 | <i>Volumen de sangrado</i> | Volumen aproximado de sangrado a consecuencia de la atonía uterina | Co-variable | Clínica | Volumen | De razón | # |
| 4 | <i>Tenencia de comorbilidades</i> | Tener al menos una comorbilidad: Enfermedad respiratoria crónica, enfermedad cardíaca crónica, hipertensión, obesidad, diabetes, inmunosupresión | Co-variable | Clínica | Diagnóstico | Nominal | Si/No |
| 5 | <i>Control prenatal adecuado</i> | Tenencia de 6 o más controles prenatales | Co-Variable | Clínica | Controles | Nominal | Si/No |
| 6 | <i>Período intergenésico largo</i> | Tiempo de espera para iniciar un siguiente embarazo mayor a 60 meses | Co-variable | Clínica | Periodo | Nominal | Si/No |
| 7 | <i>Antecedente de atonía uterina</i> | Antecedente de haber tenido atonía uterina en alguno de sus embarazos previos | Co-variable | Clínica | Antecedente | Nominal | Si/No |
| 8 | <i>Multiparidad</i> | Haber tenido al menos 2 a 4 hijos | Co-variable | Clínica | Antecedente | Nominal | Si/No |
| 9 | <i>Preclampsia Severa</i> | Haber tenido un diagnóstico previo de Preclampsia Severa | Co-variable | Clínica | Antecedente | Nominal | Si/No |
| 10 | <i>Plaquetopenia</i> | Medición de plaquetas <150 000 previo al evento de atonía uterina. | Co-variable | Laboratorial | Conteo | Nominal | Si/No |
| 11 | <i>Anemia</i> | Medición de hemoglobina <11g/dL o HTO <33% | Co-variable | Laboratorial | Medición | Nominal | Si/No |

ANEXO NO. 3

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Título: CARACTERÍSTICAS Y FACTORES ASOCIADOS A ATONIA UTERINA EN PUÉRPERAS CESAREADAS EN UN HOSPITAL DEL SEGURO SOCIAL, 2018-2023

HC No: _____

Fecha: _____

VARIABLE DEPENDIENTE

Atonía uterina:

Si (caso): _____ No (Control): _____

COVARIABLES

Edad: _____

Tenencia de comorbilidades:

Si () No ()

Si la respuesta es sí, indicar cuales: _____

Cantidad de controles prenatales: _____

Período intergenésico (en meses): _____

Antecedente de atonía uterina:

Si () No ()

Paridad: _____

Preeclampsia Severa:

Si () No ()

Variables laboratoriales:

Hemoglobina: _____

Plaquetas: _____

ANEXO NO. 4
APROBACIÓN CIEI UPNW



**COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA PARA LA
INVESTIGACIÓN**

CONSTANCIA DE APROBACIÓN

Lima, 05 abril de 2024

Investigador(a)
Geraldine Andrea Ayala Caballero
Exp. N°: 0184-2024

De mi consideración:

Es grato expresarle mi cordial saludo y a la vez informarle que el Comité Institucional de Ética para la investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener (CIEI-UPNW) **evaluó y APROBÓ** los siguientes documentos:

- Protocolo titulado: **“CARACTERÍSTICAS Y FACTORES ASOCIADOS A ATONIA UTERINA EN PUÉRPERAS CESAREADAS EN UN HOSPITAL DEL SEGURO SOCIAL, 2018-2023” Versión 01 con fecha 20/03/2024.**

El cual tiene como investigador principal al Sr(a) Geraldine Andrea Ayala Caballero y a los investigadores colaboradores: no aplica.

La APROBACIÓN comprende el cumplimiento de las buenas prácticas éticas, el balance riesgo/beneficio, la calificación del equipo de investigación y la confidencialidad de los datos, entre otros.

El investigador deberá considerar los siguientes puntos detallados a continuación:

1. **La vigencia** de la aprobación es de **dos años (24 meses)** a partir de la emisión de este documento.
2. **El Informe de Avances** se presentará cada 6 meses, y el informe final una vez concluido el estudio.
3. **Toda enmienda o adenda** se deberá presentar al CIEI-UPNW y no podrá implementarse sin la debida aprobación.
4. Si aplica, **la Renovación** de aprobación del proyecto de investigación deberá iniciarse treinta (30) días antes de la fecha de vencimiento, con su respectivo informe de avance.

Es cuanto informo a usted para su conocimiento y fines pertinentes.

Atentamente,



Raul Antonio Rojas Ortega
Presidente
Comité Institucional de Ética para la Investigación
UPNW

ANEXO NO. 5
APROBACIÓN - CIEI HOSPITAL III SUAREZ ANGAMOS

ANEXO NO. 6
INFORME DE TURNITING

CARACTERÍSTICAS Y FACTORES ASOCIADOS A ATONIA UTERINA EN PUÉRPERAS CESAREADAS EN UN HOSPITAL DEL SEGURO SOCIAL, 2018-2023

ORIGINALITY REPORT

| | | | |
|------------------|------------------|--------------|----------------|
| 17% | 17% | 3% | 7% |
| SIMILARITY INDEX | INTERNET SOURCES | PUBLICATIONS | STUDENT PAPERS |

PRIMARY SOURCES

| | | |
|----------|--|---------------|
| 1 | repositorio.urp.edu.pe Internet Source | 4% |
| 2 | repositorio.uwiener.edu.pe Internet Source | 3% |
| 3 | hdl.handle.net Internet Source | 1% |
| 4 | www.researchgate.net Internet Source | 1% |
| 5 | repositorio.continental.edu.pe Internet Source | 1% |
| 6 | www.webtoons.com Internet Source | 1% |
| 7 | www.mesadeconcertacion.org.pe Internet Source | 1% |
| 8 | Submitted to Universidad Privada San Juan Bautista Student Paper | <1% |