



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



ANEMIA, OBESIDAD EN EL EMBARAZO COMO FACTORES DE RIESGO DE HEMORRAGIA POSPARTO EN EL HOSPITAL REGIONAL MANUEL NÚÑEZ BUTRÓN 2017 – 2022.

TESIS

PRESENTADA POR:

Bach. CLARALUZ TERESA LAIME MAMANI

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

MÉDICO - CIRUJANO

PUNO – PERÚ

2023



NOMBRE DEL TRABAJO

ANEMIA, OBESIDAD EN EL EMBARAZO COMO FACTORES DE RIESGO DE HEMORRAGIA POSPARTO EN EL HOSPITAL REGIONAL MANUEL NÚÑEZ BUTRÓN 2017 - 2022.

AUTOR

CLARALUZ TERESA LAIME MAMANI

RECuento DE PALABRAS

18126 Words

RECuento DE CARACTERES

95876 Characters

RECuento DE PÁGINAS

91 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

2.3MB

FECHA DE ENTREGA

Dec 1, 2023 8:13 AM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Dec 1, 2023 8:15 AM GMT-5

● **10% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base

- 8% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 7% Base de datos de trabajos entregados
- 2% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Material bibliográfico
- Material citado
- Bloques de texto excluidos manualmente
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)

Fco. Armando Lajo Soto
MEDICO CIRUJANO
CMP. 19965

[Resumen](#)



DEDICATORIA

Dedico la investigación en primer lugar a Dios, por la vida y por ser la fuente de paz diaria.

A mi padre Manuel Laime, el cual partió de este mundo para volverse la estrella más bonita del universo, aunque tu partida fue muy inesperada, siempre guardaré y llevaré conmigo todas tus enseñanzas.

A mi madre Elena Mamani, por su paciencia, comprensión y amor incondicional.

A mis hermanos Juan Manuel y Bety, por creer en mí y en mis sueños.

Claraluz Teresa Laime Mamani



AGRADECIMIENTOS

A mi alma mater, la Universidad Nacional del Altiplano, en especial a los docentes de la Facultad de Medicina quienes con sus conocimientos contribuyeron a mi formación profesional.

A mi asesor, el Dr. Francisco Armando Lajo Soto, por su compromiso, paciencia y respaldo durante todo el proceso de desarrollo del presente trabajo.

A los miembros del jurado Dr. Luis Eloy Enríquez Lencinas, Dr. José Antonio Ruelas Llerena y Dr. Vidal Avelino Quispe Zapana, por su apoyo y sus valiosas contribuciones durante el desarrollo de la presente investigación.

Claraluz Teresa Laime Mamani



ÍNDICE GENERAL

	Pág.
DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTOS	
ÍNDICE GENERAL	
ÍNDICE DE TABLAS	
ÍNDICE DE FIGURAS	
ÍNDICE DE ANEXOS	
ÍNDICE DE ACRÓNIMOS	
RESUMEN	14
ABSTRACT	15
CAPÍTULO I	
INTRODUCCIÓN	
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	16
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	19
1.2.1. Problema general	19
1.2.2. Problemas específicos.....	19
1.3. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN	20
1.3.1. Hipótesis general	20
1.4. JUSTIFICACIÓN	20
1.5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	21
1.5.1. Objetivo general	21
1.5.2. Objetivos específicos	22

CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LITERATURA



2.1.	ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	23
2.1.1.	A nivel internacional.....	23
2.1.2.	A nivel nacional.....	25
2.1.3.	A nivel regional	28
2.2.	MARCO TEÓRICO	29
2.2.1.	Definición de hemorragia posparto	29
2.2.2.	Etiología de hemorragia posparto.....	30
2.2.3.	Clasificación de hemorragia posparto	32
2.2.4.	Fisiología de la hemorragia posparto.....	32
2.2.5.	Características obstétricas	34
2.2.5.1.	Edad	34
2.2.5.2.	Procedencia	34
2.2.5.3.	Grado de instrucción.....	34
2.2.5.4.	Paridad	35
2.2.5.5.	Número de controles prenatales	35
2.2.5.6.	Tipo de parto	36
2.2.6.	Definición de anemia.....	36
2.2.7.	Clasificación de anemia	37
2.2.8.	Anemia y hemorragia posparto	37
2.2.9.	Definición de obesidad	39
2.2.10.	Clasificación de obesidad	40
2.2.11.	Obesidad y hemorragia posparto.....	40

CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1.	TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	42
-------------	-----------------------------------	-----------



3.2.	DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	42
3.3.	UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LA POBLACIÓN	42
3.4.	POBLACIÓN Y MUESTRA	43
	3.4.1. Población.....	43
	3.4.2. Muestra	45
3.5.	CRITERIOS DE SELECCIÓN	46
	3.5.1. Criterios de Inclusión.....	46
	3.5.2. Criterios de Exclusión.....	46
3.6.	TIPO DE MUESTREO	46
3.7.	PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS, TÉCNICA E INSTRUMENTO	47
	3.7.1. Procedimiento de recolección	47
	3.7.2. Técnica de recolección.....	47
	3.7.3. Instrumento de recolección de datos	48
3.8.	PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS	48
	3.8.1. Procesamiento	48
	3.8.2. Análisis de datos.....	48
3.9.	VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO	49
3.10.	CONSIDERACIONES ÉTICAS	49
3.11.	VARIABLES DEL ESTUDIO	50
CAPÍTULO IV		
RESULTADOS Y DISCUSIÓN		
4.1.	RESULTADOS	51
4.2.	DISCUSIÓN	64
V.	CONCLUSIONES	71



VI. RECOMENDACIONES	73
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	75
ANEXOS.....	83

ÁREA: Ciencias Biomédicas

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Ciencias Médicas Clínicas

FECHA DE SUSTENTACIÓN: 06 de diciembre del 2023



ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Pacientes atendidas el servicio de Ginecología – Obstetricia.....	43
Tabla 2. Número de partos vaginales, cesáreas realizadas en el servicio de Ginecología – Obstetricia por años.....	44
Tabla 3. Pacientes con diagnóstico de hemorragia posparto por años del servicio de Ginecología – obstetricia.....	44
Tabla 4. Validez y confiabilidad del instrumento Alfa de Cronbach.....	49
Tabla 5. Frecuencia de anemia en el embarazo en pacientes del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón en el año 2017 - 2022.....	51
Tabla 6. Frecuencia de obesidad en el embarazo en pacientes del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón en el año 2017 - 2022.....	52
Tabla 7. Grado de anemia en el embarazo en pacientes del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón en el año 2017 – 2022.....	53
Tabla 8. Grado de obesidad en el embarazo en pacientes del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón en el año 2017 - 2022.....	54
Tabla 9. Anemia y hemorragia posparto en las gestantes del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón en el año 2017 - 2022.....	55
Tabla 10. Obesidad y hemorragia posparto en las gestantes en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón en el año 2017 - 2022.....	56
Tabla 11. Grados de anemia y hemorragia posparto en las gestantes en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón en el año 2017 -2022.....	57
Tabla 12. Grados de obesidad y hemorragia posparto en las gestantes en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón en el año 2017 -2022.....	60



Tabla 13. Características obstétricas de las gestantes con hemorragia posparto del
Hospital Regional Manuel Núñez Butrón en el año 2017 – 2022.....62



ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Frecuencia de anemia en el embarazo en pacientes del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón en el año 2017 - 2022.....	51
Figura 2. Frecuencia de obesidad en el embarazo en pacientes del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón en el año 2017 - 2022.....	52
Figura 3. Grado de anemia en el embarazo en pacientes del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón en el año 2017 - 2022.....	53
Figura 4. Grado de obesidad en el embarazo en pacientes del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón en el año 2017 - 2022.....	54
Figura 5. Anemia y hemorragia posparto en las gestantes en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón en el año 2017 - 2022.....	55
Figura 6. Obesidad y hemorragia posparto en las gestantes en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón en el año 2017 - 2022.....	56
Figura 7. Grados de anemia y hemorragia posparto en las gestantes en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón en el año 2017 -2022.....	58
Figura 8. Grados de obesidad y hemorragia posparto en las gestantes en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón en el año 2017 – 2022.....	60
Figura 9. Características obstétricas de las gestantes con hemorragia posparto del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón en el año 2017 - 2022.....	63



ÍNDICE DE ANEXOS

	Pág.
ANEXO 1. Ficha de recolección de datos.....	83
ANEXO 2. Operacionalización de variables.....	85
ANEXO 3. Autorización del HRMNB para ejecutar investigación.	87
ANEXO 4. Validación de instrumento de Investigación por juicio de expertos.....	88
ANEXO 5. Declaración jurada de autenticidad de tesis.	91
ANEXO 6. Autorización para el depósito de tesis en el Repositorio Institucional.	92



ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

HPP:	Hemorragia posparto
CMP:	Colegio Médico del Perú
IMC:	Índice de masa corporal
ENDES:	Encuesta Demográfica y de Salud Familiar
ACOG:	Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología
INEI:	Instituto Nacional de Estadística e Informática
OMS:	Organización Mundial de la Salud
IC:	Intervalo de confianza
OR:	Odds Ratio



RESUMEN

La hemorragia posparto es una emergencia obstétrica, la cual es potencialmente evitable, por lo que es fundamental la detección temprana de factores de riesgo modificables. Objetivo: Determinar si la anemia y la obesidad en el embarazo son factores de riesgo asociados al desarrollo de hemorragia posparto en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón en el año 2017 -2022. Metodología: El estudio fue no experimental, transversal, analítico y retrospectivo, de tipo casos y controles. Se conformaron 2 grupos, el grupo de casos fue de 131 pacientes con hemorragia posparto y el grupo de control fueron 131 pacientes sin hemorragia posparto; en total se revisó 262 historias clínicas, la selección de los casos y de los controles fue de tipo probabilístico, por muestreo aleatorio simple. Además, se calculó Chi –Cuadrado, el Odds Ratio, el intervalo de confianza y el valor de p de Fisher. Resultados: De las pacientes con hemorragia posparto; el 44.3% tenían entre 18 a 25 años, el 58.8% eran de procedencia rural, el 75.6% tenían el grado de instrucción secundaria, el 37.4% eran multíparas, el 71% tenían menos de 6 controles prenatales, el 95.4% finalizaron su parto vía vaginal y el 94% de las hemorragias fueron causadas por la atonía uterina; con respecto a los factores de riesgo tenemos a la anemia leve (OR: 3.64; IC: 2.00-6.63; p: 0.000), anemia moderada (OR: 3.40; IC: 1.92-6.00; p: 0.000), anemia severa (OR: 4.09; IC: 0.45-37.1; p: 0.000), obesidad grado I (OR: 6.86; IC: 3.18-14.7; p: 0.000), obesidad grado II (OR: 6.24; IC: 1.74-52.5; p: 0.045) y obesidad grado III (OR: 7.34; IC: 0.89-60.50; p: 0.031). Conclusiones: Se encontró una asociación estadísticamente significativa entre la anemia y la obesidad como factores de riesgo de hemorragia posparto.

Palabras clave: Anemia, Obesidad, Factores, Hemorragia, Posparto.



ABSTRACT

Postpartum hemorrhage is an obstetric emergency, which is potentially preventable, so early detection of modifiable risk factors is essential. Objective: To determine whether anemia and obesity in pregnancy are risk factors associated with the development of postpartum hemorrhage in the Manuel Núñez Butrón Regional Hospital in 2017-2022. Methodology: The study was non-experimental, cross-sectional, analytical and retrospective, case-control type. Two groups were formed, the case group was 131 patients with postpartum hemorrhage and the control group was 131 patients without postpartum hemorrhage; a total of 262 medical records were reviewed, the selection of cases and controls was probabilistic, by simple random sampling. In addition, Chi-Square, Odds Ratio, confidence interval and Fisher's p-value were calculated. Results: Of the patients with postpartum hemorrhage, 44.3% were between 18 and 25 years old, 58.8% were from rural areas, 75.6% had a high school education, 37.4% were multiparous, 71% had less than 6 prenatal checkups, 95.4% had vaginal delivery, and 94% of the hemorrhages were caused by uterine atony; with respect to risk factors we have mild anemia (OR: 3.64; CI: 2.00-6.63; p: 0.000), moderate anemia (OR: 3.40; CI: 1.92-6.00; p: 0.000), severe anemia (OR: 4.09; CI: 0.45-37.1; p: 0.000), obesity grade I (OR: 6.86; CI: 3.18-14.7; p: 0.000), grade II obesity (OR: 6.24; CI: 1.74-52.5; p: 0.045), grade III obesity (OR: 7.34; CI: 0.89-60.50; p: 0.031). Conclusions: A statistically significant association was found between anemia and obesity as risk factors for postpartum hemorrhage.

Keywords: Anemia, Obesity, Factors, Hemorrhage, Postpartum.



CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Organización Mundial de la Salud (OMS) reportó 287 mil muertes maternas causadas por el embarazo o el parto.(1) De estas muertes el 99% se presentaron en países en desarrollo, en especial en zonas rurales y comunidades con bajos ingresos económicos. Sin embargo, el 40% de estas muertes podrían haber sido evitadas, debido a que la mayoría de estas muertes fueron ocasionadas por hemorragias graves que se presentaron posterior al parto.(2)

A nivel mundial, cada año se registran 14 millones de púerperas con hemorragia posparto, de las cuales 70 000 fallecen. La población general tiene una incidencia del 1 al 5% de desarrollar dicha patología. La relevancia de esta condición radica en que el 90% de estos casos son potencialmente evitables. En consonancia con lo reportado en el ámbito global, en Perú continúa siendo la principal causa de mortalidad materna. De igual manera, en la región de Puno desde 2017 hasta 2022 se presentaron 114 (5.05%) muertes maternas, de las cuales la principal causa fue la hemorragia posparto.(3)

Asimismo, la anemia también es considerada un problema de salud pública, de acuerdo con la OMS reportó que el 41% de las gestantes padecen de anemia. En el Perú, la frecuencia de anemia gestacional es del 25.3%; esta prevalencia varía en función a la altitud en que se encuentra la gestante, cuya frecuencia es directamente proporcional a la altitud, es decir, tiene una frecuencia del 31.5% a altitudes entre los 3000 y 3999 m.s.n.m. y una prevalencia del 47.1% a altitudes entre los 4000 y 4999 m.s.n.m. Por esta razón,



Puno, al encontrarse a 3827 m.s.n.m., presenta una elevada prevalencia, ostentado el segundo lugar en la frecuencia de anemia gestacional, con un 42.8%.(4,5)

Por lo general, en las mujeres en edad fértil, la menstruación produce pérdida de hierro de 0.45 a 0.56 mg/día, dicha pérdida debería ser compensada mediante una dieta saludable rica en minerales como el hierro. Sin embargo, en las mujeres con déficit nutricional o en aquellas con pérdidas menstruales abundantes, se genera una anemia por déficit de hierro. Por tal razón, el 40% de mujeres presentan anemia previo al embarazo, lo cual genera un problema debido a que las reservas de hierro en la anemia se encuentran disminuidas o en el peor de los casos ausentes. Por tal motivo, el 90% de las mujeres inician su embarazo con reservas de hierro menores a 500 mg, lo cual es insuficiente para compensar los requerimientos propios del embarazo.(6,7)

Durante la gestación, la demanda de hierro es alta, por lo cual las gestantes experimentan primordialmente anemia por déficit de hierro. Esto es explicado por los cambios fisiológicos que suceden durante el embarazo, las pacientes presentan anemia por la hemodilución que se da desde el segundo trimestre del embarazo, por el incremento marcado del volumen plasmático. Entonces si el 90% de las mujeres ingresan con reservas insuficientes de hierro esto acrecentaría aún más la anemia durante la gestación.(8)

Ciertamente la presencia de anemia en el embarazo trae complicaciones fetales como el retraso del crecimiento intrauterino, bajo peso al nacer, parto prematuro y un bajo rendimiento mental y psicomotor.(9)

Actualmente la obesidad se ha convertido en una epidemia mundial, ya que más de 4000 millones de personas en el mundo padecen dicha patología. Se estima que para



el año 2035 el 51% de la población mundial sufrirá obesidad. En América latina se registró 140 millones (23%) de personas con obesidad.(10)

Según ENDES reportó que en el Perú en el año 2022 la frecuencia de obesidad en la población en general fue de 25.6% y de las gestantes con obesidad fue del 14.8%, este incremento en su prevalencia con respecto a años anteriores se evidenció principalmente en la sierra y la selva. Siendo Puno uno de los departamentos donde se observó un incremento en su prevalencia llegando a un valor de 56.1%, en especial en zonas rurales y poblaciones con bajos ingresos económicos.(10)

En efecto la obesidad en la gestante predispone a padecer complicaciones maternas como la pérdida del producto de la gestación, la preeclampsia y la diabetes gestacional; así como también complicaciones fetales tales como macrosomía fetal.(11)

Por último, es importante recordar que un 54 – 93% de estas muertes se pueden minimizar con una prevención oportuna, ya que existen factores de riesgo que pueden ser potencialmente modificables como es el caso de la obesidad y la anemia, si se logran detectar durante el control prenatal de forma temprana, oportuna y adecuada se puede intervenir con suplementos de hierro, con una dieta saludable, incluso se puede plantear la culminación del parto en una institución que cuente con un centro quirúrgico y banco de sangre en caso de complicarse y requerir transfusión sanguínea, y de esta manera lograr un gran impacto en la reducción en la morbilidad materna y perinatal.(12)



1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. Problema general

¿Son factores de riesgo la anemia y obesidad en el embarazo para el desarrollo de hemorragia posparto en gestantes atendidas en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón en el periodo del 2017 - 2022?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cuál es la frecuencia de anemia en el embarazo en pacientes del hospital regional Manuel Núñez Butrón de Puno en los años 2017-2022?
- ¿Cuál es la frecuencia de obesidad en el embarazo en pacientes del hospital regional Manuel Núñez Butrón de Puno en los años 2017-2022?
- ¿Cuál es la relación de los grados de anemia en el embarazo y la hemorragia posparto en el hospital regional Manuel Núñez Butrón de Puno en los años 2017-2022?
- ¿Cuál es la asociación de los grados de obesidad en el embarazo y la hemorragia posparto en el hospital regional Manuel Núñez Butrón de Puno en los años 2017-2022?
- ¿Cuáles son las características obstétricas de las gestantes con hemorragia posparto en el hospital regional Manuel Núñez Butrón de Puno en los años 2017-2022?



1.3. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1 Hipótesis general

Hipótesis Nula (H₀): La anemia y la obesidad en el embarazo no son factores de riesgo de hemorragia posparto en las gestantes atendidas en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón de Puno en los años 2017-2022.

Hipótesis alternativa (H_a): La anemia y la obesidad en el embarazo son factores de riesgo de hemorragia posparto en las gestantes atendidas en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón de Puno en los años 2017-2022.

1.4. JUSTIFICACIÓN

La hemorragia posparto se define como la pérdida sanguínea de más de 500 ml si la vía del parto es vaginal y más de 1000 ml si la vía del parto es por cesárea.(13) Es una de las principales causas de mortalidad materna y perinatal a nivel mundial. La gran mayoría de los casos son producto principalmente de la atonía uterina.(14)

Esta patología es potencialmente evitable hasta en un 90% de los casos, por lo tanto, para reducir su presentación debemos hacer hincapié en los factores de riesgo; estos se dividen en modificables y no modificables; dentro de los no modificables podemos mencionar a las multíparas añosas, la sobre distensión del útero (debido a embarazo múltiple, macrosomía fetal, polihidramnios, miomas intramurales). Y dentro de los factores de riesgo modificables, aún no se tienen muchos estudios en la región de Puno, sin embargo, en otras regiones del Perú proponen a la anemia y a la obesidad gestacional como factores de riesgo altamente evitables.(15)

La necesidad de hierro en el transcurso de la gestación aproximadamente es de 1 000 mg, para satisfacer las demandas tanto del feto como de la madre, debido a esta alta



demanda muchas de ellas tienen la tendencia a padecer de anemia por déficit de hierro, y en los casos de gestantes con anemia previa al embarazo agrava más aún su deficiencia.(16) Por consiguiente, la presencia de anemia conlleva una disminución en el transporte de oxígeno, lo que ocasiona secreción de óxido nítrico, sustancia que relaja la musculatura lisa uterina y vascular, generando atonía uterina y posteriormente sangrado excesivo posterior al parto.(17)

En las mujeres con obesidad se describen niveles elevados de colesterol, en especial de lipoproteínas de muy baja densidad.(18) Este último causa un descenso de la concentración de calcio en el sarcoplasma de las células del músculo liso en el transcurso de la contracción, con lo que llegan a disminuir la contractibilidad muscular generando atonía uterina y posteriormente sangrado excesivo posterior al parto.(19,20)

Por consiguiente, en este estudio se pretende analizar si la anemia y la obesidad en el embarazo predicen el desarrollo de hemorragia posparto, para de esta manera identificar de forma precoz el riesgo, valorando en el control prenatal la ganancia de peso materno, los valores de hemoglobina. De esta manera dar un tratamiento oportuno, disminuir la morbimortalidad, acortar la estancia hospitalaria y reducir el costo de la atención.(21)

1.5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.5.1. Objetivo general

Determinar si la anemia y la obesidad en el embarazo son factores de riesgo asociados al desarrollo de hemorragia posparto en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón en el año 2017 -2022.



1.5.2. Objetivos específicos

- Determinar la frecuencia de anemia en el embarazo en pacientes del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón en el año 2017 -2022.
- Determinar la frecuencia de obesidad en el embarazo en pacientes del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón en el año 2017 -2022.
- Relacionar los grados de anemia en el embarazo con la hemorragia posparto en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón en el año 2017 -2022.
- Asociar los grados de obesidad en el embarazo con la hemorragia posparto en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón en el año 2017 -2022.
- Identificar las características obstétricas de las pacientes con hemorragia posparto en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón en el año 2017 -2022.



CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1. A nivel internacional

Polic, A., et al. “El impacto de la obesidad en el tratamiento y los resultados de la hemorragia posparto”. Estados Unidos. 2022. Objetivo: evaluar el efecto de la obesidad en el tratamiento y el resultado del sangrado posterior al parto. Metodología: se realizó un estudio retrospectivo, donde se comparó mujeres con obesidad y mujeres sin obesidad. Resultados: de un total de 9890 partos, 2.6% presentaron hemorragia. También se demostró que las gestantes con obesidad tienen mayor probabilidad de terminar la gestación vía cesárea, con mayor cantidad de pérdida sanguínea, de recibir cualquier agente uterotónico y de terminar en quirófano. Las gestantes con obesidad tenían mayor posibilidad de padecer hemorragia grave, además requirieron mayor número de unidades de sangre para ser trasfundidas. Conclusión: las gestantes con obesidad tienen mayor probabilidad de presentar morbilidad grave y de requerir mayor cantidad de unidades de sangre para ser trasfundidas.(22)

Borovac, A., et al. “Factores de riesgo de hemorragia posparto y sus formas graves con pérdida de sangre evaluada objetivamente: un estudio de cohorte prospectivo”. Brasil. 2021. Objetivo: reconocer los factores asociados con sangrado posparto y hemorragia posparto severa y cuantificar objetivamente la pérdida de sangre. Metodología: la pérdida sanguínea se calculó sumando el volumen recolectado en las sabanas con el peso de las gasas, compresas, pañales



usados por las gestantes en el periodo de 2 horas. Resultados: de un total de 270 gestantes. Después de las 2 horas la pérdida sanguínea promedio fue 427,49ml. El 31% ósea 84 gestantes sangraron más de 500ml y el 8.2% esto quiere decir 22 mujeres sangraron más de 1000ml. La episiotomía, el segundo periodo del trabajo de parto prolongado, el uso de fórceps se asoció con pérdida sanguínea mayor a 500ml. La anemia antes del parto y la episiotomía previa se asociaron con pérdida sanguínea de 1000ml. Conclusión: la segunda fase de trabajo de parto prolongado, la episiotomía y el antecedente de anemia se asocian a mayor prevalencia de sangrado posterior al trabajo de parto.(23)

Bombón, J., et al. “Correlación anemia gestacional y hemorragia posparto. Hospital Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social Riobamba”. Ecuador. 2021. Objetivo: precisar la asociación entre anemia a lo largo del embarazo y hemorragia posparto. Metodología: se realizó un análisis cuantitativo, descriptivo, corte transversal. Resultados: de un total de 150 pacientes, 24 gestantes tenían anemia y luego desarrollaron hemorragia posparto, 42 pacientes no tenían anemia pero si desarrollaron hemorragia posparto. Por otro lado se encontró que de un total de 78 mujeres que no ingirieron suplementos con hierro o ácido fólico, 55 desarrollaron hemorragia y 23 no desarrollaron hemorragia posterior al parto. Conclusión: existe asociación entre la anemia en gestantes en el transcurso de la gestación con la presencia de hemorragia posparto.(24)

González, A. “Factores asociados a hemorragia posparto primaria en las pacientes atendidas en el hospital Vicente Corral Moscoso”. Ecuador. 2019. Objetivo: establecer los factores asociados a hemorragia posparto. Metodología: se estableció como casos fueron 120 mujeres con el diagnóstico de hemorragia



posparto y como controles 120 mujeres sin el diagnóstico de hemorragia posparto. Resultados: 45% eran casos y 40.3% eran controles, la comorbilidad más frecuente en un 70.83% fue la obesidad y el sobrepeso, otros factores relacionados fueron atonía, conducción del parto y tejido placentario retenido. Conclusión: la edad promedio de presentación fue 25.47 años, jóvenes, las alteraciones más frecuentemente presentadas fue el sobrepeso y la obesidad, además de atonía uterina, retención de tejido placentario.(25)

Parks, S., et al. “Anemia materna y resultados maternos, fetales y neonatales en un estudio de cohorte prospectivo en India y Pakistán”. 2019. Objetivo: describir la relación de anemia con complicaciones tanto en la madre, en el feto como en el neonato. Metodología: se realizó un estudio prospectivo por 42 días posteriores al parto, donde se valoró el nivel de hemoglobina en base a los criterios de la OMS. Resultados: de un total de 92 247 partos, un 87.8% tenían madre con anemia (leve 37.9%, moderada 49.1% y grave 0.7%) la anemia materna se relacionó con bajo peso al nacer (menor a 1500 gr), parto pretérmino y sangrado materno. Además, la anemia severa se relacionó con mortalidad fetal y neonatal, pero no con la mortalidad materna. Conclusión: que la anemia materna severa se relaciona con complicaciones maternas (como la hemorragia posparto), fetales y neonatales.(26)

2.1.2. A nivel nacional

Coronel, F. “Grado de anemia durante la gestación como factor de riesgo para hemorragia postparto por atonía uterina en pacientes atendidas en el Hospital Belén”. Trujillo. 2023. Objetivo: definir si el nivel de hemoglobina es factor de riesgo para el sangrado posparto. Metodología: se realizó un estudio, donde de un



total de 150 mujeres. Resultados: la anemia leve fue factor de riesgo estadísticamente significativo con una razón de probabilidad de 3,99, la anemia moderada con una razón de probabilidad de 6,49 y la anemia severa con una razón de probabilidad de 14,25 para el desarrollo hemorragia posterior al parto a causa de atonía uterina. Conclusión: el nivel de anemia si es un factor de riesgo para el desarrollo de hemorragia posterior al parto.(27)

Silva, L., et al. “Hemorragia posparto precoz en puérperas atendidas en el centro de Salud Huaccana Chincheros 2019 y 2020”. Apurímac. 2022. Objetivo: especificar las pacientes con hemorragia posterior a la atención del parto. Metodología: se desarrolló un estudio descriptivo, retrospectivo, de un total de 322 puérperas, de las cuales 21 de ellas representaron la muestra. Resultados: desarrollaron hemorragia posparto un 6.5% de pacientes, pero no se desarrolló hemorragia posparto en el 93,5% de los pacientes. En cuanto a la peculiaridad epidemiológica el 28.6% son menores de 19 años y 19 -34 años, el 42.8% son mayores de 35 años. El 100% de las embarazadas terminaron su gestación de forma natural, el 61.9% tuvo un precedente de aborto, el 9.5% un precedente de cesárea. El 9.5% no presento anemia, el 38.1% presento anemia leve y el 52.4% tenía anemia moderada. Conclusión: la prevalencia de hemorragia posparto fue del 6,5% de los que 42.8% eran mayores de 35 años, con ocupación de amas de casa, origen rural, con grado de instrucción secundaria, el 100% tenían embarazos que terminaron en parto espontaneo y el 90.5% presentaba anemia.(28)

Fassio, B., et al. “Obesidad pregestacional como factor de riesgo asociado a hemorragia pos parto por atonía uterina en puérperas atendidas en el Hospital de Apoyo II-2 Sullana 2014-2019”. Piura. 2022. Objetivo: establecer si la obesidad



está relacionada a la presencia de hemorragia posparto por atonía. Metodología: se realizó un estudio retrospectivo, donde los casos fueron 62 y los controles 186. Resultados: el 25.8% de las pacientes tienen 24 hasta 29 años; 69.4% provenían de la zona costera, 45.2% tiene educación secundaria y el 66.1% tienen recursos económicos bajos; con respecto a los antecedentes 74.2% tuvo preeclampsia, 69.4% tuvo placenta previa, 82.3% tuvo cesárea. Se informó sangrado posparto en un 0.8% de las mujeres mientras que en el 99.2% no se observó sangrado posparto. El 58,1% de las puérperas eran obesas antes del embarazo, el 25,8% tenían obesidad grado I y el 4.8% tenían obesidad grado III antes del embarazo. Conclusión: las puérperas que presentan obesidad antes de la concepción tuvieron 2.4018 veces más riesgo de hemorragia posparto por atonía uterina.(29)

Rodriguez, A. “Anemia y su asociación con las complicaciones materno-fetales en gestantes del servicio gineco obstetricia del Hospital Santa Rosa, 2020”. Lima. 2021. Objetivo: estimar la asociación entre anemia y las complicaciones maternas y neonatales. Métodos: se utilizó 3400 historias clínicas de embarazadas, donde se tuvo como grupo casos a 91 pacientes con anemia y como grupo controles a 91 pacientes sin anemia. Resultados: En el grupo de embarazadas anémicas: el 82,5% tenían anemia leve, 16.5% tenían anemia moderada y 1,0% tenían anemia grave. Las complicaciones maternas encontradas fueron sangrado posterior al parto (RR:1,706; p=0.024), infección urinaria (RR: 1,860; p=0.000) y trabajo de parto pretérmino (RR: 1,618; p=0.019) y un peso bajo al nacimiento (RR: 1,576; p=0.033) como complicación neonatal. Conclusión: la anemia se asoció significativamente con hemorragia posparto.(30)



Mendoza, Y. “Obesidad como factor de riesgo para hemorragia posparto en un hospital nacional durante el año 2020”. Huancayo. 2021. Objetivo: demostrar si la obesidad es un factor de riesgo de sangrado posparto. Metodología: el estudio fue observacional, retrospectivo, donde el grupo de casos tuvo 32 gestantes con sangrado posparto y el grupo controles 64 gestantes sin sangrado posparto. Resultados: de todos las gestantes 59.3% eran obesas (con un Odds Ratio de 2,79; con un IC de 95%: 1.69-3.89), siendo un 84.3% causado por atonía uterina. Conclusión: la obesidad es un factor de riesgo que puede desencadenar el desarrollo de hemorragia posparto en las gestantes atendidas en el Hospital Nacional Ramiro en el año 2020.(31)

2.1.3. A nivel regional

Gonzales, L. “Factores de riesgo para hemorragia posparto temprana en puérperas de parto vaginal en el Hospital Manuel Núñez Butrón de Puno en el año 2020”. Puno. 2021. Objetivo: establecer factores de riesgo para la presentación de sangrado posterior al trabajo de parto vaginal. Metodología: es retrospectivo, donde los casos fueron 91 mujeres que desarrollaron hemorragia posparto y los controles 91 mujeres que no desarrollaron hemorragia. Resultados: la incidencia fue de 7.5% y los factores relacionados a su presentación son: menores de 20 años, mayores de 35 años, antecedente de obesidad, atonía uterina. Conclusión: dentro de los factores de riesgo tenemos a las pacientes menores de 20 años y las mayores de 35 años, con precedente de diabetes, miomatosis, presión arterial elevada, periodo intergenésico de más de 5 años, atonía uterina, desgarró perineal y parto precipitado.(32)



Flores, C. “Anemia gestacional asociado a las Hemorragias post-parto en puérperas atendidas del Hospital II-I Ilave 2019”. Ilave. 2020. Objetivo: asociar a la anemia gestacional y la hemorragia post-parto en puérperas inmediatas. Metodología: estudio correlacional, prospectivo, no experimental donde se evaluó a 74 pacientes que tuvieron sangrado posparto. Resultados: se presentó con mayor frecuencia anemia leve en 81.0%, anemia moderada en 14.0% y anemia severa en 4.1%, con respecto a la hemorragia posparto clase I en un 86.5%, clase II en un 10, 8%, clase III en un 2.7%. Conclusión: se encontró relación entre la hemorragia posparto clase I con anemia leve, con un periodo intergenésico corto y con el número de partos.(33)

2.2. MARCO TEÓRICO

2.2.1. Definición de hemorragia posparto

Mundialmente la principal causa de muerte materna es la hemorragia posparto, en especial en países en vías de desarrollo, pero es potencialmente prevenible, tradicionalmente está definida como aquella pérdida sanguínea de más de 500 ml posterior a un parto vaginal o una pérdida de más de 1000 ml posterior a un parto por cesárea o la caída del hematocrito en más del 10%.(34)

Actualmente, según el Colegio Americano de Ginecología y Obstetricia (ACOG) cambia la definición tradicional por una que no solo tiene en cuenta la pérdida de volumen, sino también la presencia de signos y síntomas que nos indica pérdida excesiva de sangre, es así que la define como una pérdida sanguínea mayor a un 1 litro o una pérdida sanguínea que se acompañe de sintomatología de hipoperfusión como taquicardia, palidez, debilidad y oliguria, dentro de las primeras 24 horas posteriores al parto independientemente de la vía de



culminación (vaginal o cesárea). No obstante, para que se puedan presentar los signos y síntomas de hipovolemia, es necesario haber perdido más del 25% del volumen sanguíneo total (es decir, más de 1500 ml).(35)

2.2.2. Etiología de hemorragia posparto

Dentro de las causas de hemorragia posparto tenemos:

Atonía uterina: Es cuando el útero después del parto, en vez de estar duro, se torna blando debido a que el músculo uterino no logra contraerse después de la expulsión de los productos de la gestación, al no contraerse los vasos sanguíneos permanecen dilatados, permitiendo que el sangrado continúe. Siendo el principal causante de hemorragia posparto, hasta un 70%. Debido a esto, lo primero que debemos evaluar al enfrentar una hemorragia posparto es el útero.(36)

Existen circunstancias que predisponen a atonía uterina, tales como la sobredistensión uterina, que puede ser provocada por la gestación múltiple, por una acumulación excesiva de líquido amniótico como en el polihidramnios, por miomas que se ubican dentro del músculo miometrial, situaciones que no pueden ser modificadas.(37)

Otras causas pueden ser atribuidas a un agotamiento en la contracción uterina, a causa de un parto prolongado o a la aplicación de tratamientos farmacológicos que impiden la contracción miometrial.

Trauma: Es cuando se evidencia una lesión a distintos niveles, ya sea a nivel del útero, en el cuello uterino, en el canal del parto o en la región perineal, que conducen a pérdida sanguínea constante. En algunas ocasiones existe acumulo de sangre en zonas ocultas que dan lugar a la formación de hematomas



vulvovaginales, el cual podría sangrar horas o días posteriores al parto. Por tal razón, si al palpar el útero, este se encuentra contraído y por debajo del ombligo, pensar primordialmente en trauma del canal del parto, ya que es la segunda causa de sangrado posterior al parto, hasta un 20%.(38)

Dentro de las posibles causas que generan trauma tenemos: la nuliparidad, un parto precipitado, cuando el producto es más grande que el canal del parto y desgarros perineales. Estas situaciones podrían ocasionar lesión a nivel del canal del parto.

Retención de tejido placentario: Es cuando la placenta no logra separarse totalmente de la pared uterina, lo normal es que el desprendimiento y la expulsión de la placenta, generen una retracción continua y contracción óptima de los vasos sanguíneos, en caso de que una parte o toda la placenta quede retenida, no se da esta retracción continua y no existe oclusión de los vasos sanguíneos por lo que no se da el mecanismo de hemostasia, por consiguiente, el sangrado continúa. Por tal razón, pensamos principalmente en retención cuando el sangrado se da después de las primeras 24 horas posteriores al parto, ya que es causante de hemorragia posparto, hasta un 10%.(39)

Las situaciones que predisponen esta retención son el acretismo placentario, placenta succenturiata, cirugía uterina previa o por una mala técnica en el alumbramiento.(40)

Trombina: Se presenta cuando existen anomalías de coagulación y de las plaquetas, estas pueden ser preexistentes o adquiridas. Por consiguiente, esta deficiencia de los factores de coagulación va a afectar el otro mecanismo de hemostasia, que está generado por el estado de hipercoagulabilidad fisiológica de



la gestación, que genera la formación de coágulos. Es por ello que la deficiencia de estos factores va a ocasionar sangrado posparto, hasta un 1%.(41)

2.2.3. Clasificación de hemorragia posparto

La hemorragia posparto se clasifica de acuerdo al tiempo en el que se presenta en:

Primaria o temprana: es la ocurre durante las primeras 24 horas posteriores al parto. Se debe principalmente a atonía uterina.

Secundaria o tardía: ocurre después de las 24 horas hasta las 12 semanas después del parto. Se debe a retención de productos de la gestación.

La otra forma de clasificación se basa de acuerdo a la pérdida de volumen o del hematocrito adaptada por Benedetti.

- Clase I: cuando la pérdida de volumen es de 500 a 1000ml, o una pérdida de hematocrito de 10 al 15%.
- Clase II: cuando la pérdida de volumen es de 1000 a 1500ml, o una pérdida de hematocrito de 16 al 25%.
- Clase III: cuando la pérdida de volumen es de 1500 a 2000ml, o una pérdida de hematocrito de 26 al 35%.
- Clase IV: cuando la pérdida de volumen es de más de 2000ml, o una pérdida de hematocrito mayor a 35%.

2.2.4. Fisiología de la hemorragia posparto

Al término de la gestación el aporte sanguíneo al útero es considerable, el útero recibe aproximadamente 500 a 800 ml/min, lo que le otorga un aumento del



gasto cardiaco de 30 al 50%. Por tal motivo, al momento del parto existe de uno a dos litros de exceso de sangre. La hemorragia posparto sucede en el tercer periodo del parto después de la expulsión de los productos de la gestación.(42)

El trabajo de parto está constituido por tres periodos: en el primer periodo se produce la dilatación, en el segundo periodo ocurre la expulsión del recién nacido y en el tercer periodo ocurre la expulsión de la placenta. Durante el tercer periodo de parto o alumbramiento, las fibras del miometrio se contraen disminuyendo el volumen uterino; posterior a ello la placenta se desprende ocasionando la ruptura de los vasos sanguíneos, lo que provoca sangrado, ante este acontecimiento se producen contracciones en el miometrio, provocando la formación de un coágulo retroplacentario; este proceso normalmente dura de 15 a 30 minutos, y si se extiende más de lo normal estamos frente a un alumbramiento prolongado. Por lo descrito anteriormente, la contracción es el procedimiento primordial encargado de la hemostasia de lecho placentario.(43)

Además, existen otros cambios fisiológicos en la gestación que ayudan en el proceso de hemostasia del lecho placentario, estos cambios están dados por un aumento de los factores de coagulación y una disminución de los anticoagulantes naturales, generando un estado hipercoagulable que permite la formación del coágulo retroplacentario y de esa manera evita el sangrado excesivo que se ocasiona en el posparto.(44)



2.2.5. Características obstétricas

2.2.5.1. Edad

La edad cronológica es el tiempo que ha vivido una persona desde su nacimiento hasta el momento de presentación de dicha patología. La edad ideal para el desarrollo de un embarazo con baja probabilidad de presentar complicaciones oscila entre los 19 a los 35 años; por el contrario, edades fuera de estos rangos tienden a elevar la probabilidad de complicaciones tanto maternas como neonatales. Es importante recordar que las gestantes adolescentes tienen una falta de madurez biológica, psicológica e incluso social, en especial gestantes menores de 15 años que son propensas a mayores complicaciones maternas y neonatales.

En estudios recientes se encontró que una edad materna ≥ 35 años aumenta el riesgo de hemorragia posparto.

2.2.5.2. Procedencia

Es el lugar de residencia habitual de la madre, se reportó mayor frecuencia de hemorragia posparto en gestantes de procedencia rural. La mayoría de las muertes maternas en un 99% se presentaron en países en desarrollo, en especial en zonas rurales y comunidades con bajos ingresos económicos.(2)

2.2.5.3. Grado de instrucción

El nivel de instrucción de una persona es el grado más alto de estudios que ha logrado alcanzar hasta la fecha en que presentó la patología, es importante saber el grado de instrucción para que las



pacientes nos puedan entender y responder a las orientaciones e instrucciones brindadas. Ya que una gestante sin estudios tendrá menos facilidad de comprender en comparación de una con estudios superiores.

2.2.5.4. Paridad

Se refiere al número de partos que ha tenido la paciente. Las gestantes con mayor riesgo de desarrollar hemorragia posparto son aquellas que están en los extremos de paridad, así tenemos, a la nulípara y a la gran multípara, que tienen más de 4 gestaciones, debido a que el endometrio se debilita en cada gestación, además de que las fibras musculares se encuentran más dilatadas en comparación a las que nunca han experimentado una gestación, esta mayor dilatación ocasiona que la retracción y contracción sean vuelvan más lentas, con menos fuerza para comprimir los vasos sanguíneos espirales que normalmente sucede después del parto.

2.2.5.5. Número de controles prenatales

La atención prenatal es un proceso donde se realizan un conjunto de actividades, tales como, la preparación, orientación y planificación de la mujer, con la finalidad de que la misma logre afrontar de manera óptima el embarazo, parto y puerperio.

La importancia de hacer un seguimiento de la gestación, es para poder detectar e intervenir oportunamente, en caso de encontrarnos factores de riesgo que puedan poner en peligro la vida de la madre y del neonato. Por ello el MINSA recomienda 6 controles prenatales como



mínimo para considerar un seguimiento adecuado, el contar con menos de 6 controles prenatales nos hace considerar un insuficiente seguimiento, por ende, estas pacientes tendrán mayores posibilidades de desarrollar complicaciones.

2.2.5.6. Tipo de parto

El parto es el proceso mediante el cual una mujer experimenta una serie de contracciones uterinas rítmicas y progresivas que provocan la expulsión de los productos de la concepción, este proceso puede culminar mediante dos vías; la vía vaginal que se desarrolla de forma espontánea a través del canal del parto y la cesárea en el que se tiene que intervenir quirúrgicamente.

Por lo general, el parto vía cesárea se asocia con un mayor riesgo de desarrollar hemorragia posparto, en comparación del parto vía vaginal. Por el contrario, en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón se reporta mayores casos de pacientes que terminan el parto vía vaginal.

2.2.6. Definición de anemia

Anemia es la disminución en el número de eritrocitos, la existencia de pocos eritrocitos se traduce en un déficit en el transporte de oxígeno hacia los diversos tejidos, desabasteciendo las necesidades metabólicas de nuestro organismo. Esta disminución es demostrable al medir los valores de hemoglobina en la sangre.(45)

La OMS define anemia cuando el valor de hemoglobina es inferior a 11gr/dl. Por el contrario, el Colegio Americano de Ginecología y Obstetricia



(ACOG) la define dependiendo al trimestre de gestación, es así que cuando estamos en el primer trimestre del embarazo consideramos anemia cuando el valor de hemoglobina está por debajo de 11gr/dl, en el segundo trimestre cuando está por debajo de 10.5 gr/dl y en el tercer trimestre cuando el valor está por debajo de 11 gr/dl. O con respecto a la concentración del hematocrito, se habla de anemia cuando en el primer trimestre tenemos un valor de hematocrito menor del 33%, en el segundo trimestre un hematocrito menor del 32% y en el tercer trimestre un hematocrito menor del 33%.(46)

2.2.7. Clasificación de anemia

Para clasificar correctamente debemos tener en cuenta la altitud a la que se encuentran las gestantes, según la norma técnica del MINSA nos indica que a más de 1000 metros sobre el nivel del mar, se debe ajustar el valor de la hemoglobina aplicando el factor de corrección, así tenemos, a las gestantes que viven en Puno están a 3827 m.s.n.m. por lo que se les debe restar 3.1 gr/dl al valor hemoglobina observada para obtener la hemoglobina ajustada.(47)

De acuerdo al valor de la hemoglobina la anemia se clasifica:

- Anemia leve: hemoglobina de 10 a 10.9 gr/dl.
- Anemia moderada: hemoglobina de 7 a 9.9 gr/dl.
- Anemia severa: hemoglobina < 7 gr/dl.

2.2.8. Anemia y hemorragia posparto

Los cambios fisiológicos que se dan durante la gestación en especial en el segundo trimestre del embarazo son: un aumento del volumen sanguíneo en un 50% y un incremento de la masa de glóbulos rojos en un 25%, el exceso de



volumen sanguíneo con respecto a la masa eritrocitaria es lo que provoca hemodilución fisiológica, lo que se ve reflejado en una disminución del valor de la hemoglobina y del hematocrito. Estos cambios se dan por la elevada demanda de perfusión que se da en el embarazo y para tener reservas que cubrirán las pérdidas sanguíneas que se produce durante el parto.(8)

En el transcurso de la gestación, se experimenta un incremento en el requerimiento de hierro hasta tres veces más de lo habitual para satisfacer las necesidades propias del embarazo, tales como el aumento fisiológico de la masa de glóbulos rojos, donde se requieren unos 500 mg de hierro, para el desarrollo fetal unos 350 mg de hierro y para compensar las pérdidas sanguíneas que se producen posterior al parto unos 250 mg de hierro. Llegando a requerir un total de 1 000 mg, es decir, 15 a 30 mg diarios. La demanda de hierro se adecúa al trimestre de gestación, en el primer trimestre el hierro requerido diariamente es muy bajo de 0,8 mg (incluso menor al hierro requerido en la mujer no gestante). Las necesidades de hierro se incrementan de manera progresiva en los dos últimos trimestres; en el segundo trimestre se requiere de 4,4 mg de hierro y en el tercer trimestre este requerimiento se logra triplicar a 6,3 mg.(6,48)

El hierro es un mineral esencial para el correcto funcionamiento de los glóbulos rojos, que tienen como función el transporte de oxígeno. Un nivel bajo de estos conduce a una disminución en el transporte de oxígeno, lo que causa hipoxia, que a su vez estimula la producción de óxido nítrico.

En virtud de lo expuesto previamente, la anemia más frecuente durante el embarazo es la anemia por deficiencia de hierro, la cual provoca un incremento



de hasta 7,5 veces en la secreción de óxido nítrico endotelial a nivel de las fibras musculares y de la pared de los vasos sanguíneos.(49)

El óxido nítrico en el ámbito intracelular activa la guanil ciclasa soluble, lo que genera un cambio de guanosina 5 trifosfato a la guanosina 3,5 monofosfato cíclica (GMPc), lo que ocasiona una elevación de la concentración de GMPc hasta 100 veces. En consecuencia, en el músculo liso, el GMPc hiperpolariza la membrana celular, inhibiendo el ingreso de calcio del espacio extracelular al espacio intracelular y reduciendo la sensibilidad de los miofilamentos al mismo, lo que provoca relajación muscular lisa a nivel miometrial y vascular.(50,51)

Hay estudios que indican que la anemia no solo existe alteración en el óxido nítrico, sino que también la gestación altera la expresión a nivel placentario de proteínas angiogénicas como lo son el factor de crecimiento del endotelio vascular VEGF, factor de crecimiento placentario y nitrotirosina los que también ocasionarían disfunción celular en el miometrio generando una alteración en la contracción.(52)

2.2.9. Definición de obesidad

La obesidad es una acumulación excesiva de tejido graso, su medición se da mediante el índice de masa corporal, el cual se logra calcular dividiendo el peso medido en kilogramos entre el cuadrado de la talla medida en metros. Según la OMS se habla de obesidad en la población adulta en general cuando el IMC es ≥ 30 kg/m², pero cuando nos referimos a obesidad gestacional no hay una clasificación exclusiva, por lo que al hablar de obesidad materna el peso a tener en cuenta es el pregestacional o el del primer trimestre del embarazo ya que los cambios empiezan desde el segundo trimestre de gestación.(53)



2.2.10. Clasificación de obesidad

Según la organización mundial de la salud la obesidad se clasifica con respecto al índice de masa corporal en:

- Peso normal (IMC 18.5 -24.9 kg/m²).
- Sobrepeso (IMC 25.0 -29.9 hg/m²).
- Obesidad grado I (IMC 30.0 a 34.9 kg / m²).
- Obesidad grado II (IMC 35.0 a 39.9 kg / m²).
- Obesidad grado III (IMC \geq 40 kg / m²).

2.2.11. Obesidad y hemorragia posparto

Al inicio del embarazo se tiene un incremento a la sensibilidad a la insulina lo que lleva a una captación de glucosa en el tejido adiposo, sin embargo, mientras la gestación transcurre esto cambia a un estado de resistencia a la insulina lo que provoca una elevación de la glucosa en sangre, de esta manera se altera el metabolismo de los lípidos lo que ocasiona un incremento de los niveles de triglicéridos y de colesterol. Lo normal es que en gestantes con peso dentro de los valores normales tengan lipogénesis neta alrededor de las 12-14 semanas y lipólisis neta en las 34 a 36 semanas de gestación. A diferencia de las gestantes con obesidad que tienen lipólisis neta durante toda la gestación, esto lleva a un aumento del colesterol en especial del VLDL, el cual aumenta la viscosidad y disminuye la fluidez de la membrana celular del miometrio, afectando el paso del calcio extracelular al espacio intracelular, disminuyendo los niveles de calcio a nivel intracelular.(18)



El calcio es un ion esencial para la contracción, para tal función se puede utilizar el calcio que ingresa desde el extracelular o el calcio intracelular, que generalmente está almacenado en el retículo sarcoplásmico. Una elevación en la concentración de calcio en el espacio intracelular desencadena la interacción de la actina y la miosina fosforilada, lo que genera contracción, esto explicaría que cuando existe una disminución de su concentración a nivel intracelular cause lo contrario que es relajación de las células miométriales.(54)

La disminución de la concentración de calcio en el interior de las células musculares lisas, no permite la contracción de las células musculares lisas, al no contraerse no habrá oclusión de los vasos sanguíneos espirales, afectando el principal mecanismo de hemostasia, generando atonía y posteriormente un sangrado posparto.(55)

Por otra parte el calcio también es un elemento que interviene en la cascada de coagulación y en la agregación plaquetaria, una disminución en su concentración alteraría el estado hipercoagulable de la gestación, afectando de esta manera al otro mecanismo de hemostasia descrito anteriormente, provocando sangrado posparto.(20)



CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

El tipo de estudio fue:

Observacional: Debido a que el investigador observó y no participó en la recopilación de las variables de estudio.

Transversal: Porque las variables en estudio se midieron una sola vez.

Analítico: Se compara dos grupos, el grupo de las gestantes con hemorragia posparto y el grupo de gestantes sin hemorragia posparto.

Retrospectivo: Dado que la información recopilada de las variables se originó en el pasado, desde el 2017 hasta 2022.

Casos y controles: Se representa como grupo de casos a las pacientes con hemorragia posparto y como grupo control a las pacientes sin hemorragia posparto.

3.2. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El diseño fue no experimental, transversal, analítico. De tipo casos y controles. Debido a que se determinó la asociación entre los factores de riesgo; anemia y obesidad en el embarazo con la hemorragia posparto.

3.3. UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LA POBLACIÓN

El trabajo fue realizado en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón; el Hospital está dentro de la categoría II-2, ubicado en la Región, Provincia y Distrito de Puno a 3827

m.s.n.m., cuya dirección postal se encuentra en el jirón Ricardo Palma N° 120. El hospital cuenta con 4 grandes servicios (ginecología - obstetricia, pediatría - neonatología, cirugía y medicina interna).

3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.4.1. Población

La población atendida en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón desde el año 2017 al 2022 fue un total de 43 944 pacientes, de los cuales, en el área de ginecología y obstetricia desde el año 2017 al año 2022 se atendió un total de 16 570 pacientes.

Tabla 1.

Pacientes atendidas el servicio de Ginecología – Obstetricia

Años	Pacientes atendidas en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón
2017	8567
2018	8362
2019	8984
2020	5450
2021	6313
2022	6268

Años	Pacientes atendidas en el servicio de Ginecología - Obstetricia
2017	3324
2018	3044
2019	3227
2020	2420
2021	2261
2022	2294

Fuente: Servicio de Ginecología – Obstetricia del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón.

Con respecto a la cantidad de partos atendidos, desde el año 2017 al 2022 se atendió un total de 8 419 partos vaginales y desde el año 2017 al 2022 se atendió un total de 3 258 partos por cesárea.

Tabla 2.

Número de partos vaginales, cesáreas realizadas en el servicio de Ginecología – Obstetricia por años.

Años	Número de partos Vaginales
2017	1580
2018	1853
2019	1527
2020	1285
2021	1034
2022	1140

Años	Número de partos por Cesárea
2017	715
2018	337
2019	667
2020	530
2021	519
2022	490

Fuente: Servicio de Ginecología – Obstetricia del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón.

La población de estudio está constituida por un total de 812 gestantes hospitalizadas con el diagnóstico de hemorragia posparto en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón entre el año 2017 al 2022, las cuales cumplieron los criterios de inclusión y de exclusión.

Tabla 3.

Pacientes con diagnóstico de hemorragia posparto por años del servicio de Ginecología – obstetricia.

Años	Pacientes con diagnóstico de hemorragia posparto
2017	217
2018	232
2019	112
2020	55
2021	101
2022	95

Fuente: Servicio de Ginecología – Obstetricia del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón.



3.4.2. Muestra

Para el cálculo del tamaño de la muestra se utilizó la fórmula para poblaciones finitas:

$$n = \frac{N * Z_a^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z_a^2 * p * q}$$

Donde:

n= tamaño de muestra

N= tamaño de las gestantes con hemorragia posparto (812)

Z= intervalo de confianza 95% (1.96)

p= proporción esperada de gestantes con hemorragia posparto (0.5)

q= proporción de gestantes que no tengan hemorragia posparto (q=1-p)

e= error de estimación admisible en términos de proporción 5% (0.05)

Reemplazando los valores en la ecuación:

$$n = \frac{812 * (1.96)^2 * (0.5) * (0.5)}{(0.05)^2 * (812 - 1) + (1.96)^2 * (0.5) * (0.5)}$$

Resultado: n=262

La aplicación de la fórmula dio como resultado el tamaño de la muestra de 262 gestantes con el diagnóstico de hemorragia posparto que fueron atendidas en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón.

Una vez obtenida la muestra se conformó 2 grupos de estudio, un grupo de 131 casos, que fueron las pacientes con diagnóstico de hemorragia posparto y el



segundo grupo de 131 controles que estuvo conformado por las pacientes que culminaron la gestación por parto vaginal sin diagnóstico de hemorragia posparto, se tomó 1 control por cada caso.

3.5. CRITERIOS DE SELECCIÓN

3.5.1. Criterios de Inclusión

- Pacientes gestantes mayores de 18 años.
- Pacientes con el diagnóstico de hemorragia posparto.
- Pacientes con historia clínica completa.
- Pacientes con carnet de control prenatal.

3.5.2. Criterios de Exclusión

- Pacientes con historia clínica incompleta.
- Pacientes que no cuenten con carnet de control prenatal.
- Pacientes con otras enfermedades (placenta previa)
- Pacientes que hayan culminado la gestación en otras instituciones y que acudan por complicaciones.

3.6. TIPO DE MUESTREO

La selección de los casos fue de tipo probabilístico, por muestreo aleatorio simple y la selección de los controles fue de tipo probabilístico, por muestreo aleatorio simple. De las historias clínicas que cumplieron con los criterios de inclusión y de exclusión.



3.7. PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS, TÉCNICA E INSTRUMENTO

3.7.1. Procedimiento de recolección

El procedimiento realizado para la recolección de los datos fue, primeramente:

Se solicitó autorización para acceder a la información al Director del Hospital. De igual forma, al Jefe del Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital (Anexo 3).

Posteriormente, mediante la coordinación con el servicio de estadística del Hospital, se obtuvo una lista de las historias clínicas de las gestantes que han sido atendidas desde el año 2017 al 2022.

Después se realizó la revisión de los expedientes clínicos y la recopilación de la información en la ficha de recolección de datos.

Para finalizar, se procedió a añadir los datos recolectados en el programa de cálculo Excel para su posterior aplicación estadística en el programa SPSS v26.0.

3.7.2. Técnica de recolección

El método empleado fue la revisión documentaria de los expedientes clínicos de las gestantes hospitalizadas con y sin diagnóstico de hemorragia posparto en el área de Ginecología – Obstetricia, desde el año 2017 al 2022.



3.7.3. Instrumento de recolección de datos

El instrumento para la recopilación de la información fue la ficha de recolección de datos (Anexo 1), el cual cumple con los criterios de confiabilidad y validez, ya que fue previamente validado por un juicio de expertos (Anexo 4).

3.8. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

3.8.1. Procesamiento

Una vez recolectados los datos, se establecieron para cada ítem filas y columnas en Excel v.2019; con la finalidad de transferir esos datos hacia el programa estadístico SPSS v.26 con el propósito de realizar figuras y tablas.

3.8.2. Análisis de datos

El procedimiento realizado fue calcular la prevalencia de pacientes con hemorragia posparto que tuvieron anemia y obesidad en el embarazo.

Con el fin de describir las características obstétricas, tales como la edad, la procedencia, el grado de instrucción, la paridad, el número de controles prenatales, se empleó estadística descriptiva, calculando frecuencias absolutas y relativas.

De igual modo, para identificar si la anemia y la obesidad en el embarazo están relacionados con la hemorragia posparto, se utilizó estadística analítica, mediante el programa estadístico SPSS se calculó el Odds Ratio (OR), el intervalo de confianza (IC) y el valor de p de Fisher, utilizando un nivel de confianza del 95%, y considerando un margen de error de 5%. Para identificar si el factor está relacionado con la hemorragia posparto, se necesita un OR mayor de 1, ya que



cuando el OR es menor de 1 nos indica que es un factor protector, el IC no debe contener la unidad, y el valor de p debe ser menor a 0.05, debido a que un valor p mayor de 0.05 no tendría relación.

Asimismo, se llevó a cabo un análisis de independencia chi-cuadrado para identificar la asociación entre la anemia y la obesidad con la hemorragia posparto. Y todo este análisis de base de datos fue realizado en el programa de SPSS v.26.0.

3.9. VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

El instrumento de recopilación de datos utilizado en este estudio, fue sujeto a un juicio de expertos del área de ginecología - obstetricia para su respectiva validación (Anexo 4). Los tres expertos en el área concluyeron que este instrumento es válido para su aplicación. Además, para determinar la confiabilidad de dicho instrumento se realizó un análisis estadístico mediante el método alfa de Cronbach con el programa SPSS v26.0.

Tabla 4.

Validez y confiabilidad del instrumento Alfa de Cronbach

Alfa de Cronbach	N° de elementos
0,89	12

Fuente: Elaboración propia

Un valor de 0.89 en el análisis de Alfa de Cronbach, nos indica que el instrumento es confiable.

3.10. CONSIDERACIONES ÉTICAS

Dado que se trata de un estudio retrospectivo, no se mantuvo contacto con las pacientes, ni se intervino en el tratamiento, solo se empleó la información de las historias



clínicas con fines netamente académicos, motivo por el cual no se requirió el consentimiento informado.

Manteniendo de forma confidencial los datos y la información de cada paciente, respetando en todo el proceso de la elaboración de la investigación los principios éticos redactados en la declaración de Helsinki y el código de ética del Colegio Médico del Perú.

3.11. VARIABLES DEL ESTUDIO

Las variables analizadas fueron:

- Variable dependiente: Hemorragia posparto.
- Variable independiente: Anemia en el embarazo, Obesidad en el embarazo.
- Variables intervinientes: Características obstétricas.
- Operacionalización de variables. (Anexo 2)

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. RESULTADOS

Tabla 5.

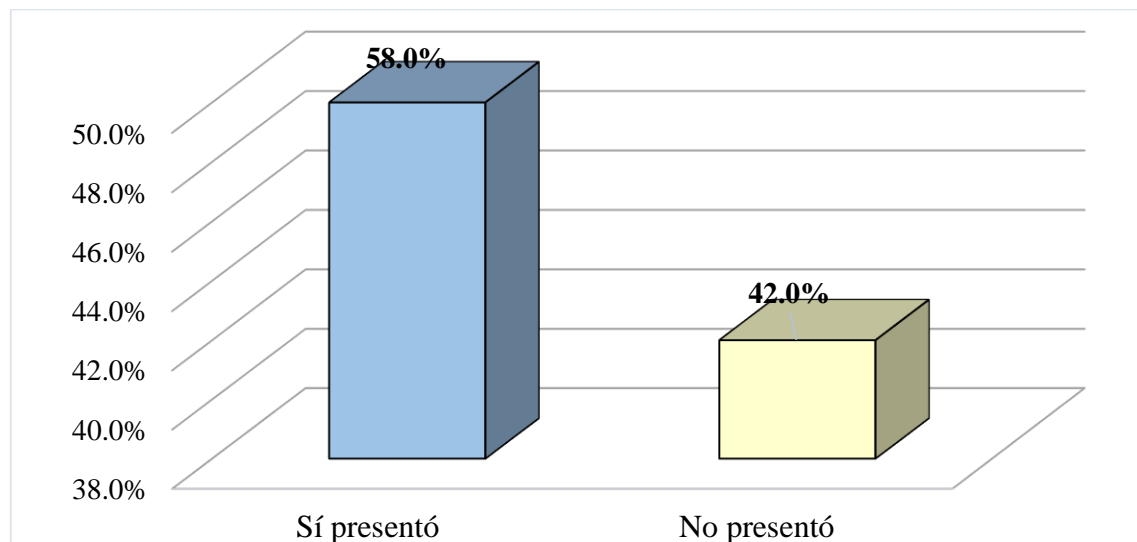
Frecuencia de anemia en el embarazo en pacientes del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón en el año 2017 - 2022.

Diagnóstico de anemia	N°	%
Sí presentó	152	58.0%
No presentó	110	42.0%
Total	262	100.0%

Fuente: Ficha de recolección propia

Figura 1.

Frecuencia de anemia en el embarazo en pacientes del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón en el año 2017 - 2022.



Fuente: Elaboración propia

En la tabla y figura se aprecia que la frecuencia de anemia en el embarazo es del 58,0% (152) en las pacientes del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón. Mientras que el 42,0% (110) no presentó anemia en el embarazo.

Tabla 6.

Frecuencia de obesidad en el embarazo en pacientes del Hospital Regional Manuel

Núñez Butrón en el año 2017 - 2022.

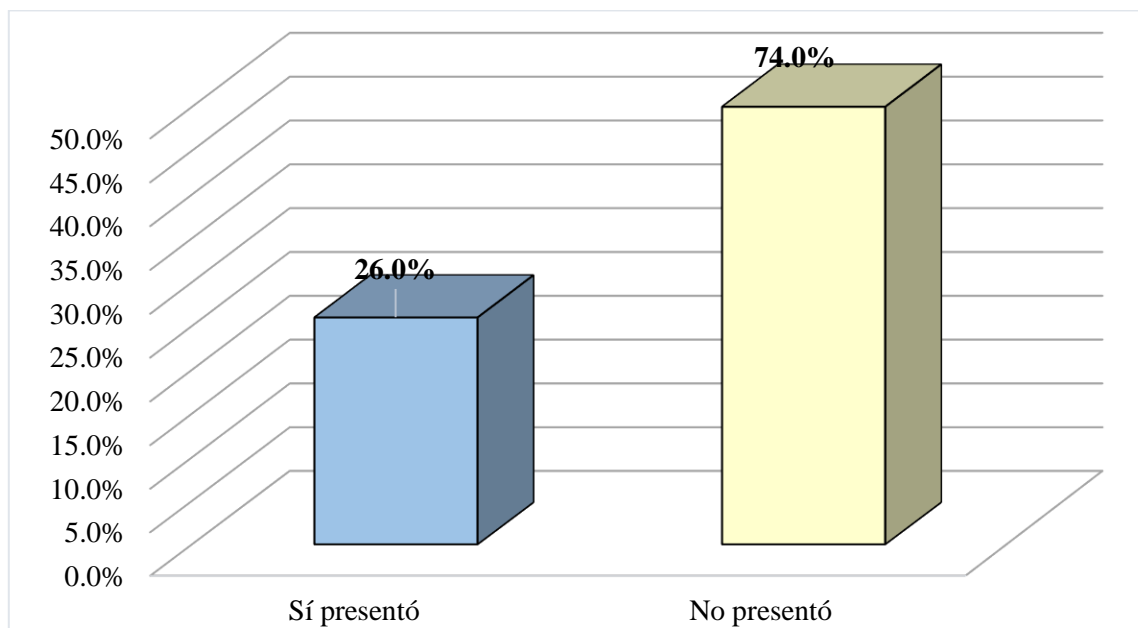
Diagnóstico de obesidad	N°	%
Sí presentó	68	26.0%
No presentó	194	74.0%
Total	262	100.0%

Fuente: Ficha de recolección propia

Figura 2.

Frecuencia de obesidad en el embarazo en pacientes del Hospital Regional Manuel

Núñez Butrón en el año 2017 - 2022.



Fuente: Elaboración propia

Como se muestra en la tabla y figura, el 26,0% (68) de las gestantes que acuden al Hospital Regional Manuel Núñez Butrón presentaron obesidad en el embarazo.

Mientras que el 74,0% (194) no presentó obesidad en el embarazo.

Tabla 7.

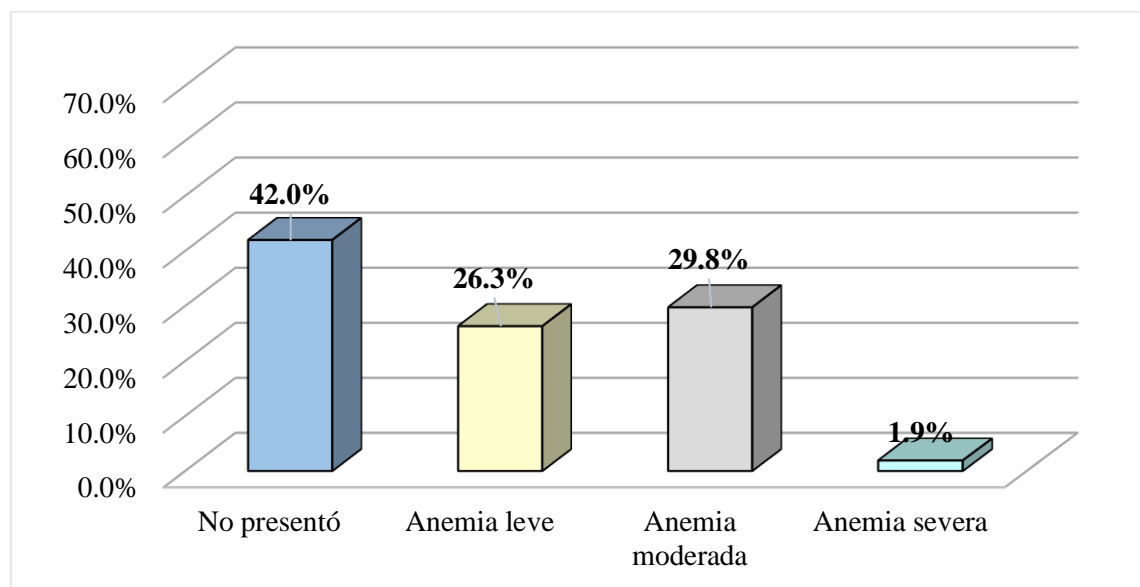
Grado de anemia en el embarazo en pacientes del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón en el año 2017 – 2022.

Grado de anemia	N°	%
No presentó	110	42.0%
Anemia leve	69	26.3%
Anemia moderada	78	29.8%
Anemia severa	5	1.9%
Total	262	100.0%

Fuente: Ficha de recolección propia

Figura 3.

Grado de anemia en el embarazo en pacientes del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón en el año 2017 - 2022.



Fuente: Elaboración propia

Tal como se observa en la tabla y figura, de las 262 gestantes atendidas en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón; el 29,8% (78) de las gestantes presentaron anemia moderada; el 26,3% (69) presentaron anemia leve; el 1,9% (5) presentaron anemia severa; y el restante 42,0% (110) gestantes no presentaron anemia.

Tabla 8.

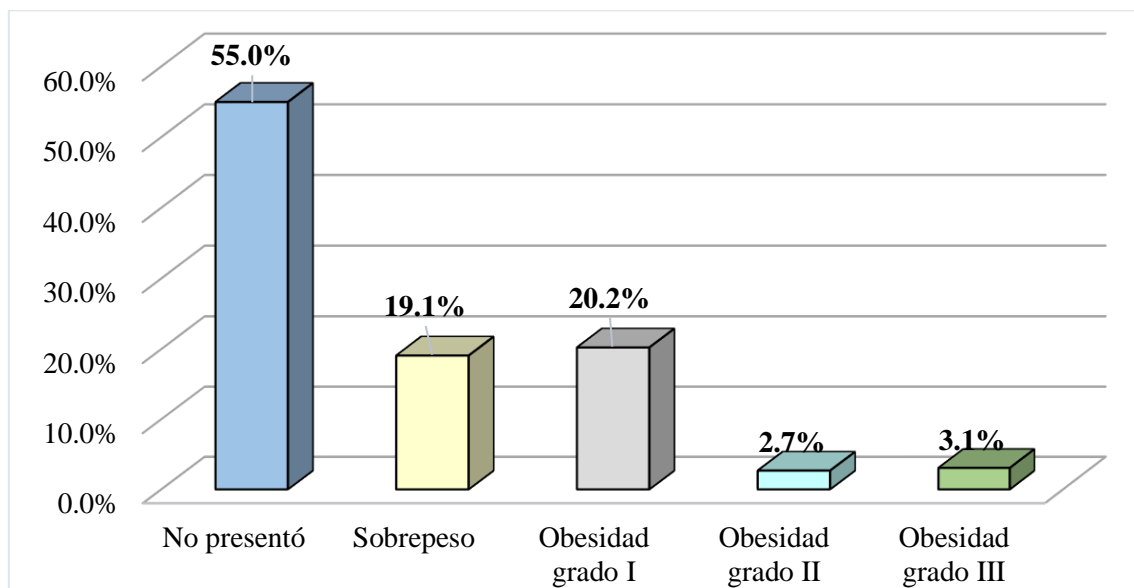
Grado de obesidad en el embarazo en pacientes del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón en el año 2017 - 2022.

Grado de obesidad	N°	%
No presentó	144	55.0%
Sobrepeso	50	19.1%
Obesidad grado I	53	20.2%
Obesidad grado II	7	2.7%
Obesidad grado III	8	3.1%
Total	262	100.0%

Fuente: Ficha de recolección propia

Figura 4.

Grado de obesidad en el embarazo en pacientes del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón en el año 2017 - 2022.



Fuente: Elaboración propia

Tal como se aprecia en la tabla y figura, de las 262 gestantes atendidas en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón; el 55,0% (144) no presentaron obesidad en el embarazo; el 20,2% (53) presentó obesidad grado I; el 19,1% (50) desarrollaron sobrepeso en el embarazo; el 3,1% (8) presentaron obesidad grado III; y el restante 2,7% (7) presentaron obesidad grado II.

Tabla 9.

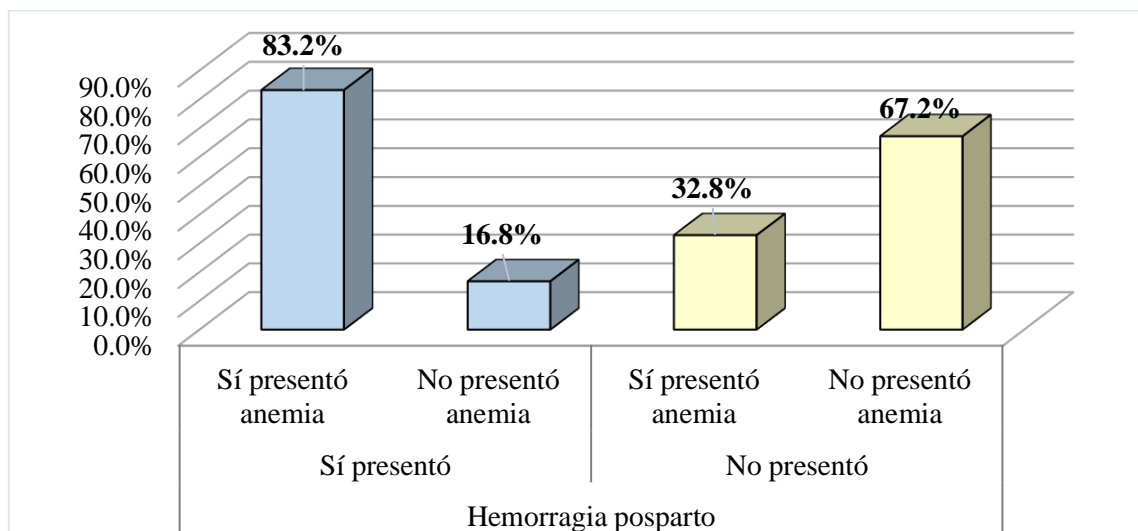
Anemia y hemorragia posparto en las gestantes del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón en el año 2017 - 2022.

Anemia	Hemorragia posparto				Chi ²	p	OR	IC
	Sí presentó		No presentó					
	N°	%	N°	%				
Sí	109	83,2%	43	32,8%	68,258	0,000	10,14	5,65 - 18,21
No	22	16,8%	88	67,2%	68,258	0,000	0,10	0,05 - 0,18
Total	131	100,0%	131	100,0%				

Fuente: Ficha de recolección propia

Figura 5.

Anemia y hemorragia posparto en las gestantes en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón en el año 2017 - 2022.



Fuente: Elaboración propia

Tal como se observa en la tabla y figura se muestra que, de las 131 gestantes que sí presentaron hemorragia posparto, el 83,2% (109) sí presentó anemia y el 16,8% (22) no presentó anemia. Por otro lado, de las 131 gestante que no presentaron hemorragia posparto, el 67,2% (88) no presentó anemia y el 32,8% (43) sí presentó anemia. A su vez, de acuerdo a la prueba de Chi² se muestra que hubo un valor p de 0,000 ($p < 0,05$). De manera que hubo relación significativa entre anemia y hemorragia posparto en las gestantes. Por otro lado, de acuerdo al OR resultante se muestra que las gestantes que sí

presentaron anemia tuvieron 10,14 veces riesgo de desarrollar hemorragia posparto en comparación a las pacientes que no presentaron anemia. A su vez, de acuerdo a los intervalos de 5,65 hasta 18,21 el factor de riesgo hallado fue significativo.

Tabla 10.

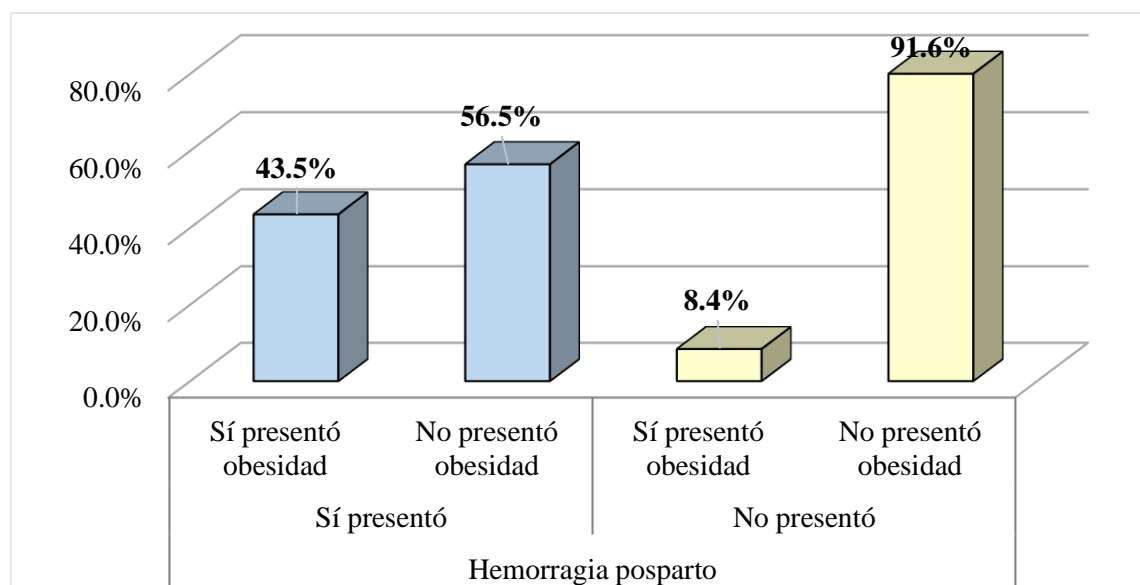
Obesidad y hemorragia posparto en las gestantes en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón en el año 2017 - 2022.

Obesidad	Hemorragia posparto				Chi ²	p	OR	IC
	Sí presentó		No presentó					
	N°	%	N°	%				
Sí	57	43,5%	11	8,4%	33,838	0,000	8,40	4,14 - 17,04
No	74	56,5%	120	91,6%	33,838	0,000	0,12	0,05 - 0,24
Total	131	100,0%	131	100,0%				

Fuente: Ficha de recolección propia

Figura 6.

Obesidad y hemorragia posparto en las gestantes en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón en el año 2017 - 2022.



Fuente: Elaboración propia

Según se observa en la tabla y gráfico, de las 131 gestantes que sí presentaron hemorragia posparto, el 43,5% (57) sí presentó obesidad y el 56,5% (74) no presentó obesidad. Por otro lado, de las 131 gestante que no presentaron hemorragia posparto, el

91,6% (120) no presentó obesidad y el 8,4% (11) sí presentó obesidad. Por su parte, según la prueba de Chi² se muestra que hubo un valor p de 0,000 ($p < 0,05$). De manera que hubo relación significativa entre obesidad y hemorragia posparto en las gestantes. A su vez, de acuerdo al OR resultante se muestra que las gestantes que sí presentaron obesidad tuvieron 8,40 veces riesgo de desarrollar hemorragia posparto en comparación a las pacientes que no presentaron obesidad. A su vez, de acuerdo a los intervalos de 4,14 hasta 17,04 el factor de riesgo hallado fue significativo.

Tabla 11.

Grados de anemia y hemorragia posparto en las gestantes en el Hospital Regional

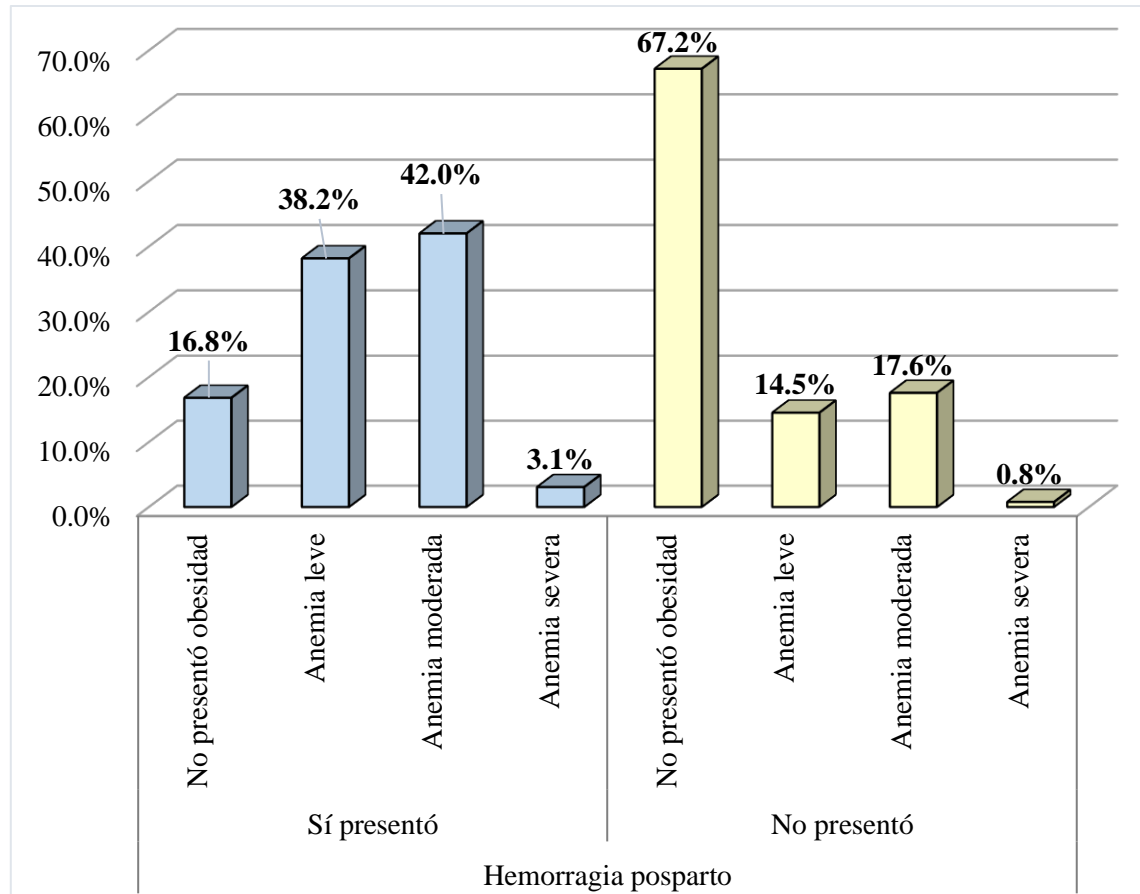
Manuel Núñez Butrón en el año 2017 -2022.

Anemia	Hemorragia posparto				Chi ²	p	OR	IC
	Sí		No					
	N°	%	N°	%				
No presentó	22	16,8%	88	67,2%	68,258	0,000	0,10	0,05 - 0,18
Anemia leve	50	38,2%	19	14,5%	18,907	0,000	3,64	2,00 - 6,63
Anemia moderada	55	42,0%	23	17,6%	18,693	0,000	3,40	1,92 - 6,00
Anemia severa	4	3,1%	1	0,8%	1,835	0,176	4,09	0,45 - 37,13
Total	131	100,0%	131	100,0%				

Fuente: Ficha de recolección propia

Figura 7.

*Grados de anemia y hemorragia posparto en las gestantes en el Hospital Regional
Manuel Núñez Butrón en el año 2017 -2022.*



Fuente: Elaboración propia

En la tabla y gráfico se muestra que, de las 131 gestantes que sí presentaron hemorragia posparto, el 42,0% (55) presentó anemia moderada, seguido por el 38,2% (50) que presentó anemia leve y el 3,1% (4) presentó anemia severa. Por otro lado, de las 131 gestantes que no presentaron hemorragia posparto, el 67,2% (88) no presentó anemia, seguido por el 17,6% (23) que presentó anemia moderada, seguido por 14,5% (19) tuvieron anemia leve y el 0,8% (1) tuvo anemia severa en el embarazo.

Por otro lado, se aprecia que la no presencia de anemia en el embarazo se relaciona significativamente con la hemorragia posparto ($p = 0,000$); y mediante el OR se muestra



que las gestantes que no presentaron anemia, tuvieron únicamente 0,10 veces riesgo de desarrollar hemorragia posparto, siendo un factor protector; y de acuerdo a los intervalos de 0,05 hasta 0,18 el factor protector fue significativo.

A su vez, al respecto de la presencia de anemia leve, se observa que se relaciona significativamente con la hemorragia posparto en las gestantes ($p = 0,000$). Asimismo, de acuerdo al OR se muestra que las gestantes que sí presentaron anemia leve, tuvieron 3,64 veces riesgo de desarrollar hemorragia posparto en comparación a las pacientes que no presentaron anemia leve; y de acuerdo a los intervalos de 2,00 hasta 6,63 el factor de riesgo hallado fue significativo.

Por su parte, en lo concerniente a la presencia de anemia moderada, se observa que se relaciona significativamente con la hemorragia posparto en las gestantes ($p = 0,000$). Asimismo, de acuerdo al OR se muestra que las gestantes que sí presentaron anemia moderada, tuvieron 3,40 veces riesgo de desarrollar hemorragia posparto en comparación a las pacientes que no presentaron anemia moderada; y de acuerdo a los intervalos de 1,92 hasta 6,00 el factor de riesgo hallado fue significativo.

Con respecto de la presencia de anemia severa en el embarazo, se observa que no se relaciona significativamente con la hemorragia posparto en las gestantes ($p = 0,176$). De igual manera, de acuerdo al OR se muestra que las gestantes que sí presentaron anemia severa, tuvieron 4,09 veces riesgo de desarrollar hemorragia posparto en comparación a las pacientes que no presentaron anemia severa; y de acuerdo a los intervalos de 0,45 hasta 37,13 el factor de riesgo no fue significativo.

Tabla 12.

Grados de obesidad y hemorragia posparto en las gestantes en el Hospital Regional

Manuel Núñez Butrón en el año 2017 -2022.

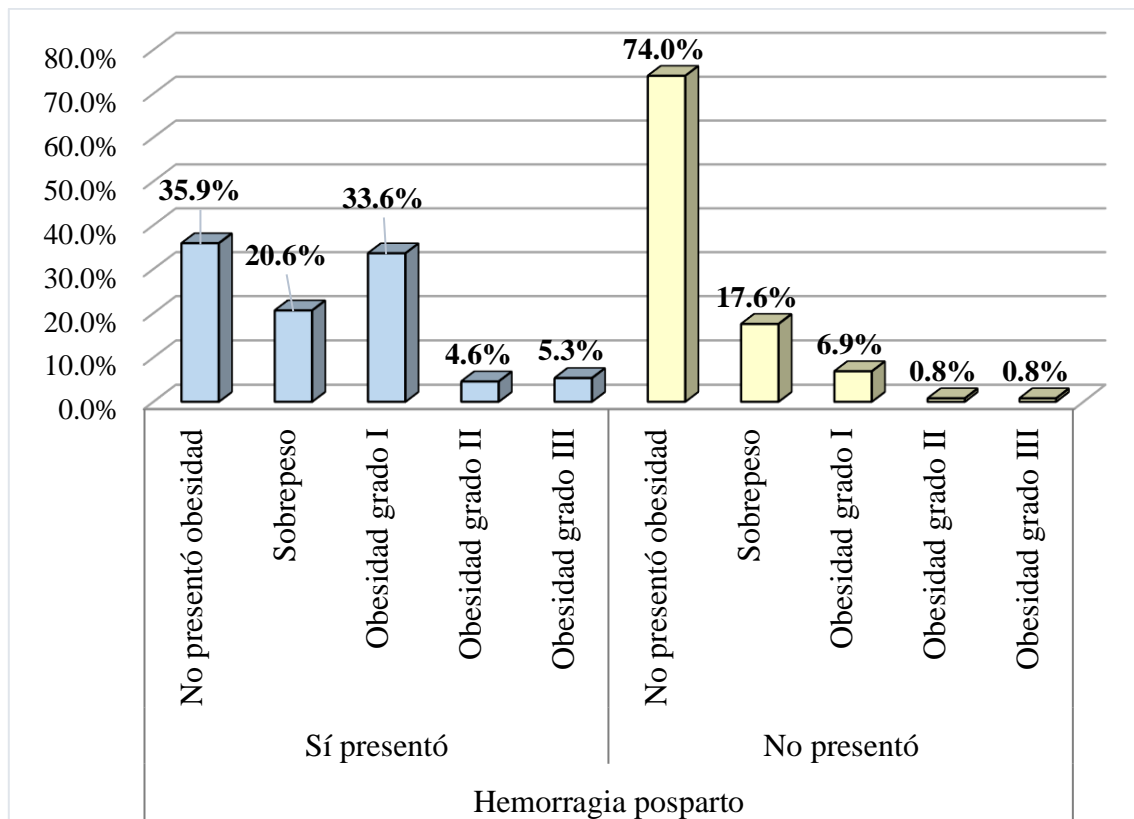
Obesidad	Hemorragia posparto				Chi2	p	OR	IC
	Sí		No					
	N°	%	N°	%				
No presentó	47	35,9%	97	74,0%	38,548	0,000	0,20	0,12 - 0,33
Sobrepeso	27	20,6%	23	17,6%	0,395	0,529	1,22	0,66 - 2,26
Obesidad grado I	44	33,6%	9	6,9%	28,974	0,000	6,86	3,18 - 14,78
Obesidad grado II	6	4,6%	1	0,8%	3,669	0,045	6,24	1,74 - 52,57
Obesidad grado III	7	5,3%	1	0,8%	4,642	0,031	7,34	0,89 - 60,51
Total	131	100,0%	131	100,0%				

Fuente: Ficha de recolección propia

Figura 8.

Grados de obesidad y hemorragia posparto en las gestantes en el Hospital Regional

Manuel Núñez Butrón en el año 2017 – 2022.



Fuente: Elaboración propia



De acuerdo a la tabla y figura se evidencia que, de las 131 gestantes que sí presentaron hemorragia posparto, el 35,9% (47) no presentó anemia, seguido por el 33,6% (44) que presentó obesidad grado I. Por otro lado, de las 131 gestantes que no presentaron hemorragia posparto, el 74,0% (97) no presentó obesidad, seguido por el 17,6% (23) que presentó sobrepeso.

Por otro lado, se aprecia que la no presencia de obesidad se relaciona significativamente con la hemorragia posparto en las gestantes ($p = 0,000$); y mediante el OR se muestra que las gestantes que no presentaron obesidad, tuvieron únicamente 0,20 veces riesgo de desarrollar hemorragia posparto, siendo un factor protector; y de acuerdo a los intervalos de 0,12 hasta 0,33 el factor protector fue significativo.

A su vez, al respecto de la presencia de obesidad grado I, se observa que se relaciona significativamente con la hemorragia posparto en las gestantes ($p = 0,000$). Asimismo, de acuerdo al OR se muestra que las gestantes que sí presentaron obesidad grado I, tuvieron 6,86 veces riesgo de desarrollar hemorragia posparto en comparación a las pacientes que no presentaron obesidad grado I; y de acuerdo a los intervalos de 3,18 hasta 14,78 el factor de riesgo hallado fue significativo.

En cambio, al respecto de la presencia de obesidad grado II en las gestantes, se observa que se relaciona significativamente con la hemorragia posparto ($p = 0,045$). De esta manera, de acuerdo al OR se muestra que las gestantes que sí presentaron obesidad grado II, tuvieron 6,24 veces riesgo de desarrollar hemorragia posparto en comparación a las pacientes que no presentaron obesidad grado II; y de acuerdo a los intervalos de 1,74 hasta 52,57 el factor de riesgo hallado fue significativo.

Por su parte, en lo concerniente a la presencia de obesidad grado III, se observa que se relaciona significativamente con la hemorragia posparto en las gestantes ($p =$

0,031). Asimismo, de acuerdo al OR se muestra que las gestantes que presentaron obesidad grado III, tuvieron 7,34 veces riesgo de desarrollar hemorragia posparto en comparación a las pacientes que no presentaron obesidad grado III. Sin embargo, de acuerdo a los intervalos de 0,89 hasta 60,51 el factor de riesgo hallado no fue significativo.

Tabla 13.

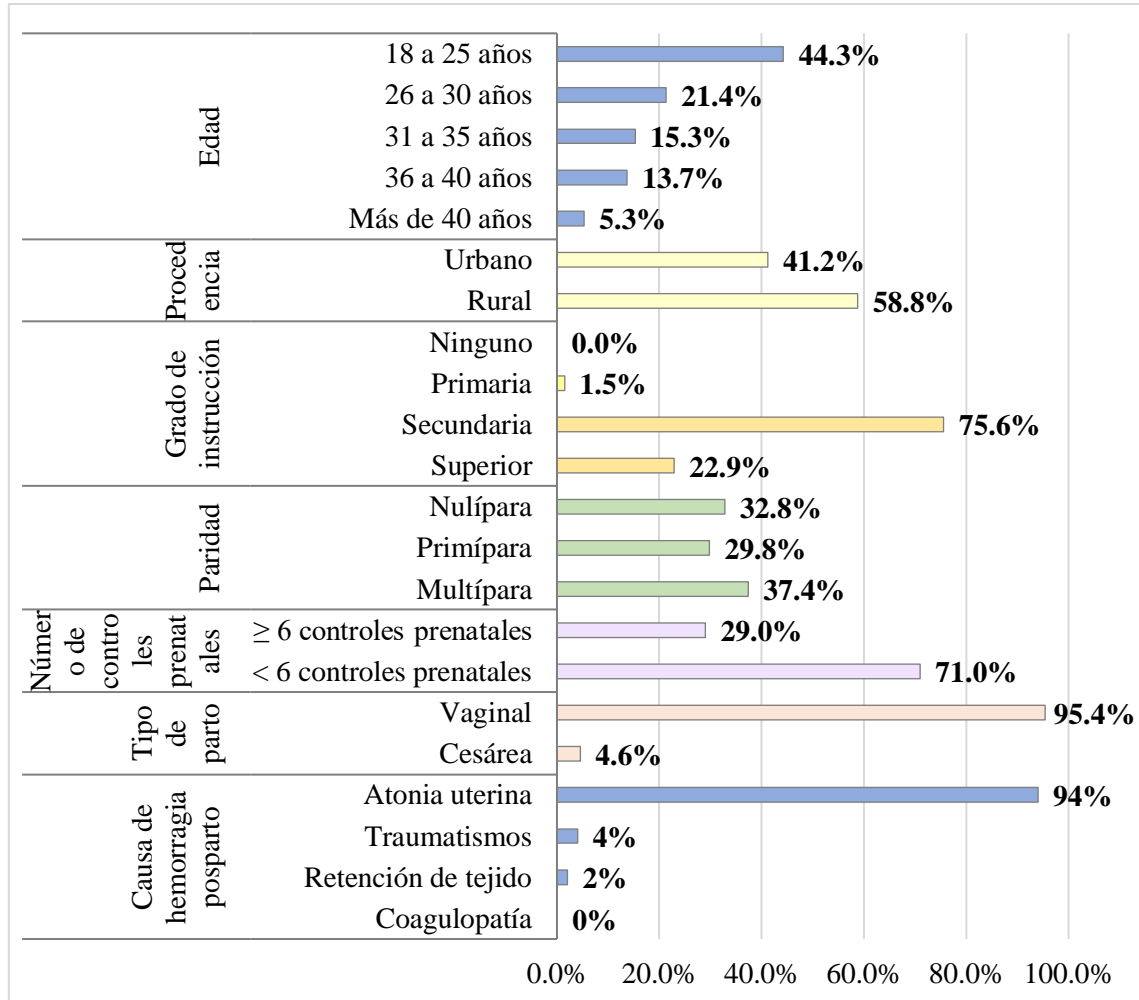
Características obstétricas de las gestantes con hemorragia posparto del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón en el año 2017 – 2022.

Características obstétricas	N°	%	
Edad	18 a 25 años	58	44.3%
	26 a 30 años	28	21.4%
	31 a 35 años	20	15.3%
	36 a 40 años	18	13.7%
	Más de 40 años	7	5.3%
Procedencia	Urbano	54	41.2%
	Rural	77	58.8%
Grado de instrucción	Ninguno	0	0.0%
	Primaria	2	1.5%
	Secundaria	99	75.6%
	Superior	30	22.9%
Paridad	Nulípara	43	32.8%
	Primípara	39	29.8%
	Múltipara	49	37.4%
Número de controles prenatales	≥ 6 controles prenatales	38	29.0%
	< 6 controles prenatales	93	71.0%
Tipo de parto	Vaginal	125	95.4%
	Cesárea	6	4.6%
Causa de hemorragia posparto	Atonía uterina	123	94%
	Traumatismos	5	4%
	Retención de tejido	3	2%
	Coagulopatía	0	0%
Total	131	100.0%	

Fuente: Ficha de recolección propia

Figura 9.

Características obstétricas de las gestantes con hemorragia posparto del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón en el año 2017 - 2022.



Fuente: Elaboración propia

Conforme se observa en la tabla y figura, en lo concerniente a las características obstétricas de las puérperas con hemorragia posparto, sobre su edad, el 44,3% (58) tuvo entre 18 a 25 años; el 21,4% (28) tuvo entre 26 a 30 años; el 15,3% (20) entre 31 a 35 años; el 13,7% (18) entre 36 a 40 años; y el restante 5,3% (7) más de 40 años. Por otro lado, sobre la procedencia de las puérperas, el 58,8% (77) tuvo procedencia rural; y el 41,2% (54) tuvo procedencia urbana. Al respecto del grado de instrucción de las



puérperas, el 75,6% (99) tuvo secundaria; el 22,9% (30) tuvo instrucción superior, y únicamente el 1,5% (2) tuvo primaria.

En lo correspondiente a las características obstétricas de las puérperas con hemorragia posparto, sobre la paridad, el 37,4% (49) fue multípara, el 32,8% (43) nulípara, y el 29,8% (39) primípara. Sobre el número de controles prenatales de las puérperas, el 71,0% (93) tuvo menos de 6 controles prenatales; mientras que el 29,0% (38) tuvo de 6 a más controles prenatales. En relación al tipo de parto realizado a las puérperas, a el 95,4% (125) se les aplicó el parto vaginal, y al 4,6% se les aplicó parto vía cesárea. Con respecto a la causa de hemorragia posparto, la más frecuente es por atonía uterina en un 94% (123), seguido por el traumatismo del canal de parto en un 4% (5), con menos frecuencia la retención de tejido placentario en un 2% (3) y no se halló ningún caso de coagulopatía.

4.2. DISCUSIÓN

En la presente investigación “Anemia y Obesidad en el embarazo como factores de riesgo de hemorragia posparto en el Hospital Manuel Núñez Butrón 2017 - 2022”, cuyo objetivo principal fue Determinar si la anemia y la obesidad en el embarazo son factores de riesgo asociados al desarrollo de hemorragia posparto en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón en el año 2017 -2022; con un diseño metodológico no experimental, analítico, transversal, retrospectivo. De casos y controles. Para la demostración de la hipótesis “La anemia y la obesidad en el embarazo son factores de riesgo de hemorragia posparto en las gestantes atendidas en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón de Puno en los años 2017-2022”, aplicamos la prueba de independencia estadística Chi cuadrado. La hipótesis fue probada bajo la prueba de correlación, con un valor $p(0.000) < \alpha (0.05)$. Aceptando la hipótesis alterna.



La hemorragia posparto es la principal causa de muerte materna, pero potencialmente evitable hasta un 90%, por lo que es importante poder identificar factores de riesgo modificables de forma precoz.

La prevalencia de anemia en el embarazo fue de 58.0%. Otro autor a nivel internacional encontró una prevalencia similar a la nuestra, así tenemos, Bombón J (24) señaló que la frecuencia de anemia gestacional era de 52.7%.

Las pacientes que tuvieron anemia en el embarazo tuvieron 10.14 veces más riesgo de presentar hemorragia posparto. En otro estudio a nivel nacional se reportó mayor riesgo, así tenemos, Coronel F (27) OR: 12.1, otros autores a nivel internacional encontraron menor riesgo que el hallado en el estudio, así tenemos, Bombón J (56) OR: 4.54; Montano G (14) OR: 7.14.

Las gestantes que tuvieron anemia leve en el estudio fueron de un 26.3%. De las cuales, el 38.2% desarrollaron hemorragia posparto y el 14.5% de las gestantes con anemia en el embarazo no desarrollaron hemorragia posparto. Otros autores a nivel nacional encontraron una prevalencia mayor, así tenemos, Silva L et al (28) encontró que el 38.1%, de las gestantes tuvieron anemia leve; a diferencia de Coronel F (27) que encontró un frecuencia más alta; el 65% de pacientes con anemia leve en el embarazo desarrolló hemorragia posparto y el 32% no desarrollo hemorragia posparto.

De igual manera, se encontró que las gestantes que tenían anemia leve presentaron 3.64 veces más riesgo de desarrollar hemorragia posparto en comparación de gestantes sin anemia leve. En otros estudios a nivel nacional se reportó similares resultados, así tenemos, Coronel F (27) OR: 3.99.



En el estudio, se encontró que las gestantes que tuvieron anemia moderada fueron el 29.8%. De las cuales, el 42.0% con anemia en el embarazo presentaron hemorragia posparto y el 17.6% de las gestantes con anemia no presentaron hemorragia posparto. Otros autores a nivel nacional encontraron una mayor prevalencia, así tenemos, Silva L et al (28) encontró el 52.4%, de anemia moderada en el embarazo; Coronel F (27) que encontró una prevalencia mayor; el 65% de pacientes con anemia moderada en el embarazo presentó hemorragia posparto y el 23% de las pacientes con anemia moderada en el embarazo no desarrolló hemorragia posparto.

Asimismo, se encontró que las pacientes que tenían anemia moderada en el embarazo tuvieron 3.40 veces más riesgo de presentar hemorragia posparto. En otro estudio a nivel nacional se reportó mayor riesgo, así tenemos, Coronel F (27) OR: 6.49.

En el estudio se encontró que un 1.9% de las pacientes tuvieron anemia severa. De los cuales, el 3.1% con anemia severa en el embarazo desarrollaron hemorragia posparto y el 0.8% con anemia severa gestacional no presentaron hemorragia posparto. Otro autor a nivel nacional encontró una frecuencia más elevada, así tenemos, Coronel F (27) quien reportó que el 44% de pacientes con anemia severa gestacional desarrollaron hemorragia posparto y el 5% en pacientes con anemia severa gestacional no desarrollaron hemorragia posparto.

Del mismo modo, se encontró que las pacientes que tenían anemia severa durante el embarazo tuvieron 4.09 veces más riesgo de presentar hemorragia posparto. En otro estudio a nivel nacional se reportó mayor riesgo, así tenemos, Coronel F (27) OR: 14.25.

La prevalencia de obesidad fue de 26.0%. De los cuales, el 64.1% de las pacientes con obesidad gestacional desarrollaron hemorragia posparto y el 26.0% de pacientes con obesidad gestacional no desarrollaron hemorragia posparto. Otro autor a nivel nacional



reportó un resultado menor; el 41.9% con obesidad gestacional desarrollaron hemorragia posparto y el 23.1% no desarrollaron hemorragia posparto. Asimismo, Gonzales L (32) señaló que el 4.4% de las pacientes con obesidad gestacional presentaron hemorragia posparto y el 1.1% de las pacientes con obesidad gestacional no presentaron hemorragia posparto.

De tal manera que las gestantes que presentaron de obesidad en el embarazo tuvieron 8.40 veces más riesgo de padecer hemorragia posparto. Otro autor señaló la misma prevalencia Gonzáles L (32) OR: 8.0, a diferencia de otros autores que reportó un valor menor, así tenemos, a Fassio B et al (29) señaló un OR: 2.40.

En el estudio, un 20.2% de pacientes tuvieron obesidad grado I en el embarazo. De los cuales, el 33.6% de pacientes con obesidad gestacional desarrollaron hemorragia posparto y el 6.9% no presentó hemorragia posparto. Otros autores a nivel nacional encontraron una mayor prevalencia, así tenemos, Fassio B et al (29) reportó que el 25.8% obesidad grado I.

De manera similar, se encontró que las pacientes que tenían obesidad grado I tuvieron 6.86 veces más riesgo de presentar hemorragia posparto.

Se encontró que el 2.7% de las pacientes tuvieron obesidad grado II en el embarazo. De los cuales, el 4.6% de pacientes con obesidad gestacional desarrollaron hemorragia posparto y el 0.8% no presentó hemorragia posparto. Otro autor a nivel nacional encontraron una mayor prevalencia, así tenemos, Fassio B et al (29) reportó que el 11.3% obesidad grado II.

De igual forma, se encontró que las pacientes que tenían obesidad grado II tuvieron 6.24 veces más riesgo de presentar hemorragia posparto.



Se encontró en el estudio que el 3.1% de las gestantes tuvieron obesidad grado III. De los cuales, el 5.3% de pacientes con obesidad gestacional desarrollaron hemorragia posparto y el 0.8% no presentó hemorragia posparto. Otros autores a nivel nacional encontraron una mayor prevalencia, así tenemos, Fassio B et al (29) reportó que el 4.8% grado III.

Asimismo, se encontró que las pacientes que tenían obesidad grado III tuvieron 7.34 veces más riesgo de presentar hemorragia posparto.

En la presente investigación se encontró que la hemorragia posparto fue más frecuente en pacientes entre los 18 a 25 años con un 44.3%, seguido de las edades de 26 a 30 años con un 21.4%. Otros autores reportaron mayor prevalencia en edades más tardías como, Fassio B et al (29) señaló que 25.8% se encontraban entre los 24 a 29 años, Silva L et al (28) señaló que 42.8% fueron mayores de 35 años, Gonzales L (32) señaló que 50.5% tuvieron edades entre 20 a 34 años, Flores C (33) señaló que 56.8% tenían entre 20 a 35 años; Bombón J (24) señaló que 10% tenían 31 años.

Las gestantes que residen en la zona rural de Puno, generalmente no acuden a los controles prenatales debido a la falta de acceso, economía y creencias culturales, lo que obstaculiza la detección temprana de factores de riesgo modificables. En este estudio se encontró mayor frecuencia de hemorragia en pacientes de procedencia rural hasta en un 58.8%. En otro estudio se encontró mayor prevalencia, así tenemos, Silva L et al (28) quien reportó que el 85.7% eran de procedencia rural.

Así mismo la importancia del grado de instrucción es debido a que está relacionado al nivel de información acerca de las complicaciones a la salud de la misma, si no se ponen en práctica medidas preventivas para evitarlas. La gran mayoría de veces a un mayor nivel de instrucción mayor conocimiento. En el estudio se encontró que la



frecuencia de hemorragia posparto fue mayor en pacientes que tenían como nivel de instrucción secundaria en un 75,6%. De igual manera se encontró otros autores que tuvieron el mismo resultados, así tenemos, Silva L et al (28) quien reportó que el 71.4% tuvo nivel de instrucción secundaria, Fassio B (29) reportó que tuvieron grado de instrucción secundaria en un 45.2%; Bombón J (24) señaló que el 75% tuvieron grado de instrucción secundaria.

Según la literatura es frecuente encontrar complicaciones en los extremos de la paridad, en nulíparas como también en multíparas. En nuestro estudio se encontró que la hemorragia posparto es más frecuente en pacientes multíparas en un 37.4%. A diferencia de este resultado otros estudios encontraron mayor frecuencia que Fassio B et al (29) reportó que el 64.5% fueron multíparas, Flores C (33) reportó que el 68.9% fueron multíparas, Coronel F (27) reportó que el 58% fueron multíparas; otro autor encontró un resultado diferente Gonzales L (32) señaló que 79.1% tenían de 1 a 3 partos vivos.

Con respecto a los controles prenatales es importante para identificar factores de riesgo para prevenir complicaciones futuras, el 71% tuvieron menores de 6 controles prenatales. El mismo resultado fue reportado por Silva L et al (28) quien reportó que el 57.1% tuvieron menos de 6 controles prenatales; a diferencia de Coronel F (27) quien reporto que 74% tuvieron más de 5 controles prenatales y de Gonzales L (32) quien señaló que 82.4% tuvieron más de 6 controles prenatales.

En estudios recientes es más frecuente encontrar pacientes con hemorragia posparto en pacientes que culminan su gestación vía cesárea, pero en el hospital regional Manuel Núñez Butrón es muy frecuente que las pacientes culminen su parto por vía vaginal. En el estudio se encontró que la mayor frecuencia el término de la gestación en pacientes con hemorragia posparto vía vaginal en un 95.4%. A diferencia de estos



resultados otros autores encontraron, lo siguiente, Bombón J (24) señaló que el 62% tuvieron como vía de culminación por cesárea.

La causa más frecuente de hemorragia posparto a nivel mundial es debido a la atonía uterina. En nuestro estudio se observó que la causa más frecuente de hemorragia posparto es debido a la atonía uterina en un 94%. Estos mismos resultados fueron reportados por Silva L et al (28) quien reportó que 33.3% fueron debido a la atonía uterina, Bombón J (24) señaló que el 41% fue causado por la atonía uterina; Gonzales L (32) señaló que 18.7% fueron debido a la atonía uterina.



V. CONCLUSIONES

- Las pacientes con anemia en la gestación tienen 10.14 veces más riesgo de padecer hemorragia posparto. Las pacientes con obesidad en la gestación tienen 8.40 veces más riesgo de padecer hemorragia posparto.
- La cantidad de pacientes que padecieron de anemia en el embarazo fue del 58,0%, de los cuales el grado más prevalente fue la anemia moderada.
- La cantidad de pacientes que presentaron obesidad en el embarazo fue del 26,0%, de los cuales el grado más prevalente fue la obesidad grado I.
- Las gestantes con anemia leve tuvieron 3.64 veces más riesgo de sufrir hemorragia posparto, las gestantes con anemia moderada tuvieron 3.40 veces más riesgo de sufrir hemorragia posparto y las gestantes con anemia severa tuvieron 4.09 veces más riesgo de presentar hemorragia posparto.
- Las gestantes con obesidad grado I tuvieron 6.86 veces más riesgo de desarrollar hemorragia posparto, las pacientes con obesidad grado II tuvieron 6.24 veces más riesgo de desarrollar hemorragia posparto y los gestantes con obesidad grado III tuvieron 7.34 veces más riesgo de desarrollar hemorragia posparto.
- Las características obstétricas más prevalentes en las gestantes con hemorragia posparto fueron; edad entre los 18 a 25 años. En lo que respecta al nivel de instrucción, se detectó un predominio en la población con educación secundaria, así mismo, se detectó una mayor prevalencia en pacientes que proceden de zona rural. Con respecto a la paridad, se reportó que la mayoría de las pacientes fueron multíparas. Además, se evidenció un insuficiente número de controles prenatales, debido a que la mayoría tuvieron menos de 6 controles. Por otra parte, la vía común



de culminación del parto fue la vaginal y la etiología de hemorragia posparto más predominante fue la atonía uterina.



VI. RECOMENDACIONES

- Al Ministerio de Salud, debe inculcar el cumplimiento de las políticas gubernamentales enfocadas en fortalecer el primer nivel de atención. A través de la elaboración de guías o protocolos de atención prenatal, donde se objetiven los procedimientos y actividades tales como la realización de visitas domiciliarias, para prevenir o tratar oportunamente la hemorragia posparto.
- Al personal de salud en el primer nivel de atención, se aconseja fomentar una atención integral durante el control prenatal, priorizando la realización de exámenes auxiliares (hemoglobina), la suplementación o tratamiento con hierro elemental, como la consejería nutricional en alimentos de origen animal ricos en hierro. Asimismo, realizar visitas domiciliarias continuamente para verificar el cumplimiento del consumo de hierro, de esta manera asegurar reservas de hierro y prevenir la anemia.
- A la Dirección Regional de Salud Puno, se recomienda fomentar un manejo multidisciplinario, mediante la creación de equipos de trabajo especializados, los cuales proporcionarán información a través de capacitaciones continuas al personal de salud. Asimismo, brindar información a la comunidad a través de campañas que aborden temas de alimentación saludable, motivando el consumo de carbohidratos, grasas, proteínas, vitaminas, minerales y agua, en forma equilibrada. Asimismo, se debe incentivar la reducción del consumo de alimentos procesados (altos en grasa, azúcar y sal), y promover la realización del ejercicio físico, con la finalidad de prevenir la obesidad.



- A los profesionales de salud que laboran en el área de Ginecología – Obstetricia del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón, se recomienda elaborar guías de atención para identificar estos factores de riesgo (anemia y obesidad), con la finalidad de planificar el parto institucional, asegurando la disponibilidad de materiales necesarios para activar la clave roja, así como de unidades de sangre en caso de requerirlas, evitando de esta manera la morbimortalidad por hemorragia posparto.
- A los estudiantes de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno, se recomienda, en el desarrollo de sus prácticas pre profesionales en la atención sanitaria, tener en cuenta la importancia de la valoración del carnet de control prenatal en donde se pueden visualizar el peso, la talla, el valor de hemoglobina desde el primer control prenatal hasta antes del parto, con la finalidad de identificar si la gestante desarrollo anemia u obesidad durante el embarazo.
- A la comunidad científica, se recomienda llevar a cabo estudios prospectivos sobre la anemia y la obesidad como factores de riesgo de hemorragia posparto, ya que mediante este tipo de estudios podremos observar el progreso o no de la enfermedad, y obtener resultados más verídicos y sin errores estadísticos.



VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. World Health Organization, UNICEF, UNFPA, World Bank Group, UNDESA. Trends in maternal mortality 2000 to 2020 [Internet]. 2023 [citado 14 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240068759>
2. Organización Panamericana de la Salud. Salud materna [Internet]. [citado 14 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/salud-materna>
3. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. Número de muertes maternas anuales, Perú del año 2000 - 2022. [Internet]. [citado 17 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/sala/2023/SE01/mmaterna.pdf>
4. Toia AMDC, Cervantes GCA, Alarcón-Yaquetto DE, Guillén JCS, Roselló IC, Pauca SR, et al. Anemia en gestantes residentes en diferentes altitudes geográficas de Arequipa, Perú. Rev Cuba Investig Bioméd [Internet]. 27 de enero de 2023 [citado 14 de octubre de 2023];42(1). Disponible en: <https://revibiomedica.sld.cu/index.php/ibi/article/view/2084>
5. Encuesta Demográfica de Salud Familiar. Reporte Regional de anemia en gestantes [Internet]. [citado 14 de octubre de 2023]. Disponible en: https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2021/INFORME_PRINCIPAL/INFORME_PRINCIPAL_ENDES_2021.pdf
6. Milman N. Fisiopatología e impacto de la deficiencia de hierro y la anemia en las mujeres gestantes y en los recién nacidos/infantes. Rev Peru Ginecol Obstet. 2012;58(4):293-312.



7. Gandhi MH, Gupta V. Physiology, Maternal Blood. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 [citado 12 de noviembre de 2023]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK557783/>
8. Morton A. Physiological Changes and Cardiovascular Investigations in Pregnancy. *Heart Lung Circ.* 1 de enero de 2021;30(1):e6-15.
9. Rigby FB. Anemia and Thrombocytopenia in Pregnancy: Anemias in Pregnancy, Sickle Cell Hemoglobinopathies in Pregnancy, Thalassemias in Pregnancy [Internet]. 2022 [citado 17 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://emedicine.medscape.com/article/261586-overview?form=fpf#a1>
10. Instituto Nacional de Estadística e Informática, Encuesta Demográfica y de Salud Familiar. Perú: Enfermedades no transmisibles y transmisibles 2022 [Internet]. 2014 [citado 18 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://proyectos.inei.gob.pe/endes/>
11. Araya AV, Alvarado MC, Garcia SC. Obesidad y embarazo: obesidad materna y sus efectos sobre la gestación y el desarrollo fetal. *Rev Cienc Salud Integrando Conoc.* 15 de junio de 2023;7(2):105-10.
12. American College of Obstetricians and Gynecologists. Quantitative Blood Loss in Obstetric Hemorrhage: ACOG COMMITTEE OPINION SUMMARY, Number 794. *Obstet Gynecol.* diciembre de 2019;134(6):1368-9.
13. Likis FE, Sathe NA, Morgans AK, Hartmann KE, Young JL, Carlson-Bremer D, et al. Introduction. En: Management of Postpartum Hemorrhage [Internet]. Agency for Healthcare Research and Quality (US); 2015 [citado 5 de junio de 2023]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK294453/>
14. Feduniw S, Warzecha D, Szymusik I, Wielgos M. Epidemiology, prevention and management of early postpartum hemorrhage - a systematic review. *Ginekol Pol.* 2020;91(1):38-44.



15. Wetta LA, Szychowski JM, Seals S, Mancuso MS, Biggio JR, Tita ATN. Risk factors for uterine atony/postpartum hemorrhage requiring treatment after vaginal delivery. *Am J Obstet Gynecol.* julio de 2013;209(1):51.e1-6.
16. Means RT. Iron Deficiency and Iron Deficiency Anemia: Implications and Impact in Pregnancy, Fetal Development, and Early Childhood Parameters. *Nutrients.* 11 de febrero de 2020;12(2):447.
17. Omotayo MO, Abioye AI, Kuyebi M, Eke A. PubMed. 2021 [citado 1 de junio de 2023]. Prenatal anemia and postpartum hemorrhage risk: A systematic review and meta-analysis. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34002432/>
18. Su X, Peng D. The exchangeable apolipoproteins in lipid metabolism and obesity. *Clin Chim Acta Int J Clin Chem.* abril de 2020;503:128-35.
19. Moynihan AT, Hehir MP, Glavey SV, Smith TJ, Morrison JJ. Inhibitory effect of leptin on human uterine contractility in vitro. *Am J Obstet Gynecol.* 1 de agosto de 2006;195(2):504-9.
20. Wray S, Jones K, Kupittayanant S, Li Y, Matthew A, Monir-Bishty E, et al. Calcium Signaling and Uterine Contractility. *J Soc Gynecol Investig JSGI.* 1 de julio de 2003;10(5):252-64.
21. Higgins N, Patel SK, Toledo P. Postpartum hemorrhage revisited: new challenges and solutions. *Curr Opin Anaesthesiol.* junio de 2019;32(3):278-84.
22. Polic A, Curry TL, Louis JM. The Impact of Obesity on the Management and Outcomes of Postpartum Hemorrhage. *Am J Perinatol.* abril de 2022;39(6):652-7.
23. Borovac-Pinheiro A, Ribeiro FM, Pacagnella RC. Risk Factors for Postpartum Hemorrhage and its Severe Forms with Blood Loss Evaluated Objectively - A Prospective Cohort Study. *Rev Bras Ginecol E Obstetrícia.* 29 de marzo de 2021;43:113-8.



24. Bombón Chico JE. Correlación anemia gestacional y hemorragia postparto. Hospital Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. Riobamba, 2020 [Internet] [bachelorThesis]. Universidad Nacional de Chimborazo; 2021 [citado 30 de mayo de 2023]. Disponible en: <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/8195>
25. González Vásquez AV. Factores asociados a hemorragia posparto primaria en las pacientes atendidas en el Hospital Vicente Corral Moscoso, 2019 [Internet] [masterThesis]. Universidad de Cuenca; 2020 [citado 20 de junio de 2023]. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/34182>
26. Parks S, Hoffman MK, Goudar SS, Patel A, Saleem S, Ali SA, et al. Maternal anaemia and maternal, fetal, and neonatal outcomes in a prospective cohort study in India and Pakistan. BJOG Int J Obstet Gynaecol. mayo de 2019;126(6):737-43.
27. Coronel Carranza FFE. Grado de anemia durante la gestación como factor de riesgo para Hemorragia post parto por atonía uterina en pacientes atendidas en el Hospital Belén de Trujillo. Univ Priv Antenor Orrego [Internet]. 2023 [citado 30 de mayo de 2023]; Disponible en: <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/10554>
28. Silva Carrasco LI, Flores Huacho RM. Hemorragia posparto precoz en puérperas atendidas en el Centro de Salud Huaccana Chincheros 2019 y 2020. 27 de mayo de 2022 [citado 30 de mayo de 2023]; Disponible en: <http://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/4678>
29. Fassio Saavedra BI, Neyra Feria Y. Obesidad pregestacional como factor de riesgo asociado a hemorragia post parto por atonía uterina en puérperas atendidas en el Hospital de Apoyo II – 2 Sullana 2014 – 2019. Univ Priv Antenor Orrego [Internet]. 2022 [citado 30 de mayo de 2023]; Disponible en: <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/9472>



30. Rodriguez Conde AL. Anemia y su asociación con las complicaciones materno-fetales en gestantes del servicio de gineco obstetricia del Hospital Santa Rosa, 2020. Repos Inst - UNFV [Internet]. 2021 [citado 30 de mayo de 2023]; Disponible en: <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/3289776>
31. Mendoza Villar Y. “Obesidad como factor de riesgo para hemorragia posparto en un Hospital Nacional durante el año 2020”. Univ Peru Los Andes [Internet]. 22 de febrero de 2022 [citado 30 de mayo de 2023]; Disponible en: <http://repositorio.upla.edu.pe/handle/20.500.12848/3224>
32. Gonzales Calderon LA. Factores de riesgo para hemorragia posparto temprana en puérperas de parto vaginal en el hospital Manuel Núñez Butron de Puno en el año 2020. Univ Nac Altiplano [Internet]. 16 de julio de 2021 [citado 30 de mayo de 2023]; Disponible en: <https://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/16239>
33. Flores Ancy CL. Anemia gestacional asociado a las Hemorragias Post-parto en puérperas atendidas del Hospital II-I Ilave 2019. Univ Andina Néstor Cáceres Velásquez Juliaca [Internet]. 2020 [citado 28 de junio de 2023]; Disponible en: <http://repositorio.uancv.edu.pe/handle/UANCV/4644>
34. Deneux-Tharoux C, Bonnet MP, Tort J. [Epidemiology of post-partum haemorrhage]. J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris). diciembre de 2014;43(10):936-50.
35. American College of Obstetricians and Gynecologists. Expands Recommendations to Treat Postpartum Hemorrhage [Internet]. 2017 [citado 16 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.acog.org/news/news-releases/2017/09/acog-expands-recommendations-to-treat-postpartum-hemorrhage>
36. Gill P, Patel A, Van Hook JW. Uterine Atony. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 [citado 14 de octubre de 2023]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK493238/>



37. Távara A, Núñez M, Tresierra MÁ, Távara A, Núñez M, Tresierra MÁ. Factores asociados a atonía uterina. Rev Peru Ginecol Obstet [Internet]. abril de 2022 [citado 14 de octubre de 2023];68(2). Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2304-51322022000200005&lng=es&nrm=iso&tlng=es
38. Cleveland Clinic. Hemorragia posparto: causas, riesgos, diagnóstico y tratamiento [Internet]. 2022 [citado 16 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://my.clevelandclinic.org/health/diseases/22228-postpartum-hemorrhage>
39. Tchuinte Lekuikeu LS, Moreland C. Retained Placenta and Postpartum Hemorrhage: A Case Report and Review of Literature. Cureus. 14(4):e24389.
40. Perlman NC, Carusi DA. Retained placenta after vaginal delivery: risk factors and management. Int J Womens Health. 7 de octubre de 2019;11:527-34.
41. Bell SF, de Lloyd L, Preston N, Collins PW. Managing the coagulopathy of postpartum hemorrhage: an evolving role for viscoelastic hemostatic assays. J Thromb Haemost JTH. agosto de 2023;21(8):2064-77.
42. Pinheiro EA, Stika CS. Drugs in pregnancy: Pharmacologic and physiologic changes that affect clinical care. Semin Perinatol. abril de 2020;44(3):151221.
43. Castiblanco Montañez RA, Coronado Veloza CM, Morales Ballesteros LV, Polo González TV. Hemorragia posparto: intervenciones y tratamiento del profesional de enfermería para prevenir shock hipovolémico [Internet]. 2022 [citado 16 de octubre de 2023]. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2216-09732022000100009
44. Gonzales GF, Olavegoya P. Fisiopatología de la anemia durante el embarazo: ¿anemia o hemodilución? Rev Peru Ginecol Obstet. octubre de 2019;65(4):489-502.



45. American College of Obstetricians and Gynecologists. Anemia en el embarazo [Internet]. Fecolsog. 2021 [citado 17 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://fecolsog.org/articulos-noticias/acog-septiembre-anemia-en-el-embarazo/>
46. World Health Organization. Haemoglobin concentrations for the diagnosis of anaemia and assessment of severity [Internet]. 2011 [citado 17 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/publications-detail-redirect/WHO-NMH-NHD-MNM-11.1>
47. Ministerio de Salud. Resolución Ministerial N° 250-2017 MINSA: «Norma técnica de salud para el manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas». [Internet]. [citado 8 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://anemia.ins.gob.pe/rm-ndeg-250-2017-minsa>
48. Breyman C. ScienceDirect. 2015 [citado 8 de noviembre de 2023]. Iron Deficiency Anemia in Pregnancy. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0037196315000591>
49. Soltan MH, Ibrahim EM, Tawfek M, Hassan H, Farag F. Raised nitric oxide levels may cause atonic postpartum hemorrhage in women with anemia during pregnancy. Int J Gynaecol Obstet Off Organ Int Fed Gynaecol Obstet. febrero de 2012;116(2):143-7.
50. Benavides Trujillo MC, Pinzón Tovar A. Oxido nítrico: implicaciones fisiopatológicas. Colomb J Anesthesiol. abril de 2008;36(1):45-52.
51. Ferid Murad MD. SAVALnet. [citado 8 de noviembre de 2023]. Importancia clínica del óxido nítrico y GMP cíclico. Disponible en: <https://www.savalnet.cl/cienciaymedicina/progresosmedicos/9102.html>



52. Venkata Surekha M, Singh S, Sarada K, Sailaja G, Balakrishna N, Srinivas M, et al. Study on the Effect of Severity of Maternal Iron Deficiency Anemia on Regulators of Angiogenesis in Placenta. *Fetal Pediatr Pathol.* octubre de 2019;38(5):361-75.
53. World Health Organization. Obesity and overweight [Internet]. 2021 [citado 18 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
54. Epstein D, Solomon N, Korytny A, Marcusohn E, Freund Y, Avrahami R, et al. Association between ionised calcium and severity of postpartum haemorrhage: a retrospective cohort study. *Br J Anaesth.* 1 de mayo de 2021;126(5):1022-8.
55. Koutras A, Fasoulakis Z, Syllaios A, Garmpis N, Diakosavvas M, Pagkalos A, et al. Physiology and Pathology of Contractility of the Myometrium. *Vivo Athens Greece.* 2021;35(3):1401-8.
56. Bombón Chico JE. Correlación anemia gestacional y hemorragia postparto. Hospital Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. Riobamba, 2020 [Internet] [bachelorThesis]. Universidad Nacional de Chimborazo; 2021 [citado 29 de mayo de 2023]. Disponible en: <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/8195>



ANEXOS

ANEXO 1. Ficha de recolección de datos.

ANEMIA, OBESIDAD EN EL EMBARAZO COMO FACTORES DE RIESGO DE HEMORRAGIA POSPARTO EN EL HOSPITAL REGIONAL MANUEL NÚÑEZ BUTRÓN 2017 - 2022

Nombre:

Historia clínica:

I. DATOS GENERALES:

1.1 Edad materna:

18-25 años ()

25-30 años ()

30-35 años ()

35-40 años ()

>40años ()

1.2 Procedencia:

Urbano ()

Rural ()

1.3 Grado de instrucción:

Ninguno ()

Primaria ()

Secundaria ()

Superior ()

1.4 Controles prenatales

<6 controles ()

≥ 6 controles ()

1.5 Paridad:

Nulípara ()

Primípara ()

Multípara ()

1.6 Tipo de parto

Vaginal ()

Cesárea ()

II. DATOS DE LAS VARIABLE DEPENDIENTE:

2.1 Diagnóstico de hemorragia posparto:

Si () No ()

2.2 Causa de la hemorragia posparto:

Atonía uterina ()

Traumatismos ()

Retención de tejido placentario ()

Coagulopatías ()

III. DATOS DE LAS VARIABLES INDEPENDIENTES:

3.1 Diagnóstico de anemia en el embarazo



Si () No ()

3.2 Grado de anemia en el embarazo

Anemia leve ()

Anemia moderada ()

Anemia severa ()

3.4 Diagnóstico de obesidad en el embarazo.

Si () No ()

3.4 Grado de obesidad en el embarazo

Sobrepeso ()

Obesidad grado I ()

Obesidad grado II ()

Obesidad grado III ()

ANEXO 2. Operacionalización de variables.

Variable	Definición Conceptual	Dimensión	Indicador	Ítems	Tipo Por Su Naturaleza	Escala De Medición
VARIABLE DEPENDIENTE						
HEMORRAGIA POSPARTO	Sangrado posparto mayor de 500 ml tras un parto vaginal o mayor a 1000 ml tras un parto por cesárea.	1. Características del diagnóstico de hemorragia posparto	1.1 Diagnóstico de hemorragia posparto	Si No	Cualitativa	Nominal
			1.2 Causa de hemorragia posparto	Atonía uterina Traumatismos Retención de tejido placentario Coagulopatías		
VARIABLE INDEPENDIENTE						
OBESIDAD EN EL EMBARAZO:	Índice de masa corporal de las gestantes sea mayor de 30 kg/m ² .	1. Características del IMC	1.1 Diagnóstico de obesidad	Si No	Cualitativa	Nominal
			1.2 Clasificación de obesidad	Obesidad grado I Obesidad grado II Obesidad grado III		
ANEMIA EN EL EMBARAZO:	Hemoglobina debajo de 11gr/dl o hematocrito inferior al 33%.	1. Características de nivel de hemoglobina	1.1 Diagnóstico de anemia	Si No	Cualitativa	Nominal
			1.2 Clasificación de anemia	Anemia leve Anemia moderada Anemia severa		
VARIABLES INTERVINIENTES						
CARACTERÍSTICAS OBSTÉTRICAS	Edad: es los años cumplidos hasta la presentación de la patología.	1.1 Edad materna	1.1 Edad materna	18-25 años 25-30 años 30-35 años 35-40 años >40años	Cualitativa	Nominal
	Procedencia: lugar habitual de residencia	1.2 Procedencia	1.2 Procedencia	Urbano Rural		
	Grado de instrucción: es el nivel académico que ha alcanzado la paciente hasta el momento del estudio.	1.3 Grado de instrucción	1.3 Grado de instrucción	Ninguno, primaria, secundaria, superior.	Cualitativa	Ordinal
		1.4 Paridad	1.4 Paridad	Nulípara		



	Paridad: Es el número de hijos nacidos			Primípara Multípara		
	Número de controles prenatales: son la cantidad de veces que la paciente acudió a los controles prenatales.	1.5 Número de controles prenatales	1.5 Número de controles prenatales	≥ 6 controles prenatales < 6 controles prenatales	Cualitativa	Nominal
	Tipo de parto: es el tipo de intervención para la culminación del parto.	1.6 Tipo de parto	1.6 Tipo de parto	Vaginal Cesárea	Cualitativa	Nominal



ANEXO 3. Autorización del HRMNB para ejecutar investigación.



HOSPITAL REGIONAL
"MANUEL NUÑEZ BUTRON" PUNO
UNIDAD DE APOYO A LA DOCENCIA E INVESTIGACION
AV. El Sol 1021-Puno Teléfonos 351021-369696

"Año de la Unidad la Paz y el Desarrollo"

Puno, 26 de julio del 2023

OFICIO N° 001838 -23-D-UAID-HR "MNB" – PUNO

Señor Dr.:

Robert M. MOLLEPAZA M.

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

Presente.-

ASUNTO: Presentación de Tesista.

Por medio del presente es grato dirigirme a usted para, presentar a la señorita Claaraluz Teresa LAIME MAMANI, Bachiller de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno; quien desarrollará el Trabajo de Investigación Titulado **"ANEMIA OBESIDAD EN EL I TRIMESTRE DEL EMBARAZO COMO FACTOR DE RIESGO DE HEMORRAGIA POSPARTO EN EL HOSPITAL REGIONAL "MANUEL NUÑEZ BUTRÓN" DE PUNO, 2017 - 2022,** a partir de la fecha, con la autorización de su Jefatura. Se solicita brindar las facilidades del caso.

Es propicia la oportunidad para expresarle mis consideraciones más distinguidas.

Atentamente,

EVS/MBA/MLM
CC. Arch.





ANEXO 4. Validación de instrumento de Investigación por juicio de expertos.

FICHA PARA VALIDACION DEL INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES:

- 1) EXPERTO: *Victor Americo Villar González*
2) ESPECIALIDAD: *Ginecólogo - Obstetra*

II. TABLA DE VALORACION POR EVIDENCIAS:

INDICADOR	EVIDENCIAS	VALORACION								
		<45	55	65	75	80	85	90	95	100
1.- Coherencia	Existe coherencia entre los indicadores y las dimensiones de su variable									X
2.- Claridad	Formulado con lenguaje apropiado y claro									X
3.- Metodología	La estrategia que se está utilizando responde al propósito de la investigación									X
4.-Consistencia	Sus dimensiones e indicadores están basados en aspectos teóricos científicos									X
5.-Organización	Los ítems guardan un criterio de organización lógica								X	
6.-Objetividad	Está expresando valores medibles									X
7.-Pertinencia	El instrumento es útil en la investigación									X
8.- Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos del estudio									X
9.-Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología									X

III. Opinión de aplicabilidad:

- El instrumento **cumple** con los requisitos para su aplicación.
 El instrumento **NO cumple** con los requisitos para su aplicación.

Valoración	Puntaje
Inaceptable	45-65
Minimamente aceptable	70-80
Aceptable	85-100

IV. Promedio de valoración *99*

[Firma]
Dr. Víctor Villar González
GINECÓLOGO OBSTETRA
CMP 32510 - RNE. 27147
Firma y sello del experto.



FICHA PARA VALIDACION DEL INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES:

- 1) EXPERTO: ROBERT LALO MOLLEAPAZA MAMANI
2) ESPECIALIDAD: GINECÓLOGO - OBSTETRA

II. TABLA DE VALORACION POR EVIDENCIAS:

INDICADOR	EVIDENCIAS	VALORACION								
		<45	55	65	75	80	85	90	95	100
1.- Coherencia	Existe coherencia entre los indicadores y las dimensiones de su variable									X
2.- Claridad	Formulado con lenguaje apropiado y claro									X
3.- Metodología	La estrategia que se está utilizando responde al propósito de la investigación									X
4.-Consistencia	Sus dimensiones e indicadores están basados en aspectos teóricos científicos									X
5.-Organización	Los ítems guardan un criterio de organización lógica									X
6.-Objetividad	Está expresando valores medibles								X	
7.-Pertinencia	El instrumento es útil en la investigación									X
8.- Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos del estudio									X
9.-Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología									X

III. Opinión de aplicabilidad:

- El instrumento **cumple** con los requisitos para su aplicación.
() El instrumento **NO cumple** con los requisitos para su aplicación.

Valoración	Puntaje
Inaceptable	45-65
Minimamente aceptable	70-80
Aceptable	85-100

IV. Promedio de valoración (9)


Dr. Robert Lalo Molleapaza M.
Firma y sello del experto.
C.O.P. 21119 - RNEC 12667
Hospital Regional "MNR" - Puno



FICHA PARA VALIDACION DEL INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES:

- 1) EXPERTO: *Angel Remigio Vilca Quispe*
2) ESPECIALIDAD: *Ginecólogo - Obstetra.*

II. TABLA DE VALORACION POR EVIDENCIAS:

INDICADOR	EVIDENCIAS	VALORACION								
		<45	55	65	75	80	85	90	95	100
1.- Coherencia	Existe coherencia entre los indicadores y las dimensiones de su variable									X
2.- Claridad	Formulado con lenguaje apropiado y claro									X
3.- Metodología	La estrategia que se está utilizando responde al propósito de la investigación									X
4.-Consistencia	Sus dimensiones e indicadores están basados en aspectos teóricos científicos									X
5.-Organización	Los ítems guardan un criterio de organización lógica									X
6.-Objetividad	Está expresando valores medibles									X
7.-Pertinencia	El instrumento es útil en la investigación								X	
8.- Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos del estudio									X
9.-Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología								X	

III. Opinión de aplicabilidad:

- El instrumento **cumple** con los requisitos para su aplicación.
 El instrumento **NO cumple** con los requisitos para su aplicación.

Valoración	Puntaje
Inaceptable	45-65
Minimamente aceptable	70-80
Aceptable	85-100

IV. Promedio de valoración (\bar{x})

Angel R. Vilca Quispe
Dr. Ángel R. Vilca Quispe
GINECOLOGO OBSTETRA
C.M.P. 23495 R.N.E. 12533
Hospital Regional "MNB"-Puno
Firma y sello del experto.



ANEXO 5. Declaración jurada de autenticidad de tesis.



Universidad Nacional
del Altiplano Puno



Vicerrectorado
de Investigación



Repositorio
Institucional

DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD DE TESIS

Por el presente documento, Yo CLARALUZ TERESA LAIME MAMANI
identificado con DNI 70170268 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional, Programa de Segunda Especialidad, Programa de Maestría o Doctorado
MEDICINA HUMANA

informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación denominada:
"ANEMIA, OBESIDAD EN EL EMBARAZO COMO FACTORES DE RIESGO
DE HEMORRAGIA POSPARTO EN EL HOSPITAL REGIONAL
MANUEL NÚÑEZ BUTRÓN 2017 - 2022"

Es un tema original.

Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

En caso de incumplimiento de esta declaración, me someto a las disposiciones legales vigentes y a las sanciones correspondientes de igual forma me someto a las sanciones establecidas en las Directivas y otras normas internas, así como las que me alcancen del Código Civil y Normas Legales conexas por el incumplimiento del presente compromiso

Puno 30 de NOVIEMBRE del 2023

FIRMA (obligatoria)



Huella



ANEXO 6. Autorización para el depósito de tesis en el Repositorio Institucional.



Universidad Nacional
del Altiplano Puno



Vicerrectorado
de Investigación



Repositorio
Institucional

AUTORIZACIÓN PARA EL DEPÓSITO DE TESIS O TRABAJO DE INVESTIGACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Por el presente documento, Yo CLARALUZ TERESA LAIME MAMANI,
identificado con DNI 70130268 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional, Programa de Segunda Especialidad, Programa de Maestría o Doctorado

MEDICINA HUMANA,
informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación denominada:

"ANEMIA, OBESIDAD EN EL EMBARAZO COMO FACTORES DE RIESGO DE HEMORRAGIA POSPARTO EN EL HOSPITAL REGIONAL MANUEL NIÑEZ BUIROÓN 2017 - 2022"

para la obtención de Grado, Título Profesional o Segunda Especialidad.

Por medio del presente documento, afirmo y garantizo ser el legítimo, único y exclusivo titular de todos los derechos de propiedad intelectual sobre los documentos arriba mencionados, las obras, los contenidos, los productos y/o las creaciones en general (en adelante, los "Contenidos") que serán incluidos en el repositorio institucional de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno.

También, doy seguridad de que los contenidos entregados se encuentran libres de toda contraseña, restricción o medida tecnológica de protección, con la finalidad de permitir que se puedan leer, descargar, reproducir, distribuir, imprimir, buscar y enlazar los textos completos, sin limitación alguna.

Autorizo a la Universidad Nacional del Altiplano de Puno a publicar los Contenidos en el Repositorio Institucional y, en consecuencia, en el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto, sobre la base de lo establecido en la Ley N° 30035, sus normas reglamentarias, modificatorias, sustitutorias y conexas, y de acuerdo con las políticas de acceso abierto que la Universidad aplique en relación con sus Repositorios Institucionales. Autorizo expresamente toda consulta y uso de los Contenidos, por parte de cualquier persona, por el tiempo de duración de los derechos patrimoniales de autor y derechos conexos, a título gratuito y a nivel mundial.

En consecuencia, la Universidad tendrá la posibilidad de divulgar y difundir los Contenidos, de manera total o parcial, sin limitación alguna y sin derecho a pago de contraprestación, remuneración ni regalía alguna a favor mío; en los medios, canales y plataformas que la Universidad y/o el Estado de la República del Perú determinen, a nivel mundial, sin restricción geográfica alguna y de manera indefinida, pudiendo crear y/o extraer los metadatos sobre los Contenidos, e incluir los Contenidos en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.

Autorizo que los Contenidos sean puestos a disposición del público a través de la siguiente licencia:

Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional. Para ver una copia de esta licencia, visita: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

En señal de conformidad, suscribo el presente documento.

Puno 30 de NOVIEMBRE del 20 23

FIRMA (obligatoria)



Huella