



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Factores asociados a anemia en puérperas atendidas en
establecimiento de salud Piura 2023

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

AUTORA:

Rivera Alvarado, Rosa Esther (orcid.org/0009-0007-9425-3971)

ASESOR:

Maldonado Gomez, Winston Ivan (orcid.org/0000-0001-6290-7052)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Salud Materna

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Promoción de la salud, nutrición y salud alimentaria

PIURA – PERÚ

2023

DEDICATORIA

Dedico este sencillo gesto de agradecimiento, principalmente a Dios, por haberme dado la fortaleza, fe, salud y esperanza para alcanzar esta meta tan soñada que hoy se vuelve una realidad en mi vida.

A mi familia, en especial a mi madre ya que sin ella no podría haber logrado cumplir una de mis metas, que desde el primer día me apoyaron en este arduo camino.

A mis maestros que, en este andar por la vida, influyeron con sus lecciones y experiencias para formarme como una persona de bien, preparada para cada reto que se me presente.

¡Gracias por todo!

AGRADECIMIENTO

Dedico este proyecto a Dios por ser mi fuente de inspiración; por darme las fuerzas para seguir adelante y no desmayar en las adversidades ni desfallecer en el intento.

A mi madre Rosa Armanda Alvarado S. Por su comprensión, apoyo, en todo momento de mi vida, ya que sin ella hubiera sido tan difícil terminar esta meta trazada y por estar siempre junto a mí.

A mi padre Segundo Adriano Rivera P. Ya que no estuviste cerca de mí en cuerpo yo sé que de donde estés siempre me guiaste por el camino correcto y acompañaste cada día de mi vida.

A mi esposo Boris Jiménez J y a mis hijos, Sofia y Segundo por estar siempre presentes, acompañándome para poderme realizar mis metas.

¡Gracias por todo a mi familia!

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Carátula	
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Indice De Contenidos	iv
Indice De Tablas.....	v
Resumen	vi
Abstract	vii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	3
III. METODOLOGÍA	11
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	11
3.2. Variables y operacionalización	11
3.3. Población, muestra y muestreo	11
3.4. Técnicas e instrumento de recolección de datos:	12
3.5. Método de análisis de datos:	12
3.6. Aspectos éticos:.....	13
IV. RESULTADOS	14
V. DISCUSIÓN	221
VI. CONCLUSIONES	28
VII. RECOMENDACIONES.....	29
REFERENCIAS	30
ANEXOS	

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Análisis descriptivo por resumen de frecuencias para las características clínicas y sociodemográficas de las pacientes y la variable de investigación anemia post parto.....	14
Tabla 2: Análisis bivariado de la prueba Chi cuadrado para la variable Anemia post parto respecto a características clínicas y sociodemográficas de las pacientes...	16
Tabla 3: Análisis multivariado con el modelo de regresión de Poisson para cálculo de razón de tasas de prevalencia de las características clínicas y sociodemográficas de las pacientes que influyen en la presencia de anemia post parto.....	18

RESUMEN

Introducción: la anemia es una afección que ocurre cuando los niveles de hemoglobina en la sangre están por debajo de los valores normales **Objetivo:** identificar qué factores están ligados a anemia en puérperas, vistas en el establecimiento de salud Castilla I-4 en el año 2023. **Metodología:** Investigación de tipo observacional, no experimental y transversal.

Resultados: Se observa asociación de algunas variables clínicas: utilización de sulfato ferroso en la gestación, edad gestacional y sangrado vaginal, en la prevalencia de la anemia postparto se observa que el 70,0 % de mujeres diagnosticadas con anemia son aquellas con un inadecuado uso del sulfato ferroso durante la gestación. Se ha encontrado que la anemia postparto se diagnostica en un 70,0 % en mujeres cuya edad gestacional es a término en comparación con la edad gestacional pretérmino en un 30,0 %. El sangrado vaginal, el 60,0 % de mujeres con anemia postparto han tenido un sangrado vaginal de entre 200 a 350 cc, mientras que el 26,7% han presentado sangrado vaginal mayor a 490 cc.

Conclusiones: La utilización del sulfato ferroso en la gestación, la edad gestacional y el sangrado vaginal muestran asociación significativa con la anemia post parto.

Palabras clave: Anemia, puérperas, factores de riesgo

ABSTRACT

Introduction: anemia is a condition that occurs when hemoglobin levels in the blood are below normal values **Objective:** to identify which factors are linked to anemia in postpartum women, seen at the Castilla I-4 health facility in 2023 **Methodology:** Observational, non-experimental and transversal research.

Results: An association of some clinical variables is observed: use of ferrous sulfate during pregnancy, gestational age and vaginal bleeding. In the prevalence of postpartum anemia, it is observed that 70,0% of women diagnosed with anemia are those with inadequate use of sulfate. ferrous during pregnancy. Postpartum anemia has been found to be diagnosed at 70,0% in women whose gestational age is term compared to preterm gestational age at 30,0%. Vaginal bleeding: 60,0% of women with postpartum anemia have had vaginal bleeding between 200 and 350 cc, while 26,7% have had vaginal bleeding greater than 490 cc.

Conclusions: The use of ferrous sulfate during pregnancy, gestational age and vaginal bleeding show a significant association with postpartum anemia.

Keywords: Anemia, puerperal women, risk factors.

I. INTRODUCCIÓN

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la anemia es una afección que ocurre cuando los niveles de hemoglobina en la sangre están por debajo de los valores normales. Estos valores se ven afectados por el sexo, la talla, la edad y el embarazo, siendo el embarazo el más importante (1).

La producción de hemoglobina aumenta durante el embarazo. Esto explica por qué los volúmenes de hierro están por debajo de los niveles normales en este momento. También es más probable que sufra anemia después del parto ya que hay una gran pérdida de sangre durante este (2).

En la actualidad, entre 1,5 millones y 2 millones de mujeres embarazadas en Latinoamérica sufren de anemia durante el proceso de embarazo, con una edad que oscila entre los veinte y treinta y seis años (3). Para la mayoría de las mujeres en todo el mundo, la anemia después del parto se resuelve espontáneamente en una semana (4). Sin embargo, es una de las principales razones de morbilidad y mortalidad materna especialmente en países de escasos recursos. Además de su alta prevalencia, las complicaciones relacionadas con esta enfermedad suelen presentarse en un porcentaje elevado produciendo una gran relevancia para la salud pública (5).

La anemia postparto afecta al veinte por ciento de las puérperas, lo que la convierte en una complicación común durante este periodo de la vida (6). La masa eritrocitaria aumenta durante la primera semana postparto (7). Estos cambios permiten que en una gran cantidad de mujeres puedan remitir espontáneamente anemias moderadas, mientras que otras, debido a la gravedad del cuadro, necesitarán medidas específicas para prevenir complicaciones maternas (8).

En Perú, la tasa de incidencia de anemia en mujeres embarazadas varía entre los 15 y los 30 años, con un 25,6 % (9). Las gestantes que reciben un diagnóstico durante sus controles prenatales tienen una probabilidad significativamente menor de desarrollar complicaciones que las gestantes que reciben un diagnóstico en el momento del parto (10). Las complicaciones asociadas con la anemia incluyen un bajo peso al nacer, una depresión después del parto, un nacimiento prematuro y un mayor riesgo de muerte del bebé antes o después de nacer. (11)

Ante esta situación de salud, surge el siguiente problema: ¿Cuáles son los factores ligados a anemia en las puérperas atendidas en el establecimiento de salud I-4 en Castilla, Piura en el año 2023?

El propósito del presente estudio es identificar qué factores están ligados a anemia en puérperas, vistas en el establecimiento de salud Castilla I-4 en el año 2023.

En la práctica, la justificación se enfoca en la posibilidad de implementar diversas técnicas para solucionar el problema planteado.

Entonces, el objetivo general del presente trabajo de investigación es conocer cuáles son los factores relacionados con la anemia en las puérperas que reciben atención en el establecimiento de salud I-4 Castilla. Piura, el año 2023.

Como objetivos específicos se evaluaron los rasgos sociodemográficas y clínicas de las puérperas, se determinaron la frecuencia de anemia posparto en las puérperas y por último se comparó la frecuencia de anemia posparto en las puérperas atendidas en el E.S. I-4 Castilla, Piura, el año 2023.

Se maneja como hipótesis lo siguiente:

Las madres adolescentes, la paridad de 4 a más, el periodo intergenésico menor de 2 años, las puérperas con sobrepeso u obesidad son factores ligados a anemia puerperal en el E.S- I-4 Castilla. Piura 2023.

II. MARCO TEÓRICO

La anemia posparto es un problema común en todo el mundo y su prevalencia es alta en países en desarrollo, donde oscila entre el 50,0 % y el 80,0 % (12). El periodo posparto comienza inmediatamente después del parto de la placenta y dura hasta 42 días (13). Es el período más crítico para la salud y supervivencia tanto de la madre como de su recién nacido (14). La anemia posparto (nivel de hemoglobina por debajo a 11 g/dl) es una de las complicaciones puerperales más comunes y una de las principales razones de morbilidad y mortalidad materna (15)

En los países en desarrollo existen múltiples factores asociados a la anemia postparto. Los factores más importantes son la deficiencia de hierro antes del parto y/o la anemia por deficiencia de hierro combinada con anemia por sangrado agudo en el momento del parto, infecciones como la malaria, parásitos intestinales, condiciones de enfermedad como las hemoglobinopatías, condiciones socioeconómicas desfavorables y deficiencias nutricionales. Otros factores relacionados incluyen el nivel educativo, los ingresos, la edad, la paridad, el espaciamiento entre partos, la atención prenatal, la pérdida de sangre y las complicaciones durante el parto (16). La hemorragia posparto y la anemia previa al parto también pueden causar anemia posparto en un 5,0 % a 25,0 % de los casos (9). Si bien la anemia se ha estudiado ampliamente en féminas embarazadas, el alcance y el impacto de la anemia durante el período posparto se han convertido recientemente en un área de interés (17).

Mremi A. et al. en Tanzania en su estudio evaluó la prevalencia de la anemia postparto y los factores ligados en un estudio transversal realizado en mujeres que asisten a establecimientos de atención primaria de la salud en el período postparto (el período desde el parto hasta seis semanas después del parto) entre octubre a diciembre de 2019. Se utilizó el método de la punción para obtener sangre para la estimación de hemoglobina. En los resultados del total de 424 féminas con una edad media de 27,8 años (SD 5,93). La mayoría de los participantes 234(55,2%) tenían educación primaria y casi la mitad 198(46,7%) eran amas de casa. La prevalencia general de anemia postparto fue de 145(34,2%). El parto por vía vaginal y la baja paridad protegían contra la anemia postparto ($p < 0,001$). Otros factores ligados con la anemia postparto incluyeron la ausencia de una pareja marital

($p < 0,001$) y el intervalo intergestacional de menos de dos años ($p < 0,001$). El riesgo de anemia postparto en féminas con un intervalo de menos de dos años entre sus dos últimos embarazos fue de aproximadamente 18 veces más en contraste con féminas con un intervalo de más de dos años entre sus dos últimos embarazos, (OR=18.00; IC: 95,0 %: 8.62 - 38.62, $p < 0,010$). Las féminas sin parejas matrimoniales tenían 10 veces más probabilidades de sufrir anemia en comparación con las féminas que no son solteras, (OR=10.00; IC: 95,0 %: 1,91 - 54,94, $p < 0,010$). Por lo tanto, se concluyó que la prevalencia de anemia entre las féminas postparto encontrada en este estudio, el intervalo intergestacional de menos de dos años y la ausencia de una pareja marital estaban ligados con la anemia postparto, mientras que el parto por vía vaginal y la baja paridad (18).

Tairo SR y colaboradores, en el año 2021, en su estudio denominado la prevalencia y correlaciones de la anemia en féminas en el período postnatal. Llevaron a cabo una encuesta transversal entre los meses de abril y julio de 2020 en un centro de atención médica en la ciudad de Dodoma. En los métodos utilizaron un analizador HemoCue Hb 201+ para medir la concentración de hemoglobina. Se realizaron pruebas de chi-cuadrado y análisis de regresión logística para identificar las correlaciones de la anemia. En los resultados se encontró que la prevalencia general de anemia postparto fue del 21,6% (83 casos). Se observó que la anemia se correlacionaba con el parto múltiple (OR = 4,97; IC del 95,0 %: 2,52 – 12,89, $p < 0,010$), el consumo de legumbres (OR = 2,07; IC del 95,0 %: 3,58 – 21,56; $p < 0,010$), un índice de masa corporal normal (OR = 2,28; IC del 95,0%: 2,12 – 32,50, $p < 0,010$) y la percepción de una oferta insuficiente de leche materna (OR = 3,05; IC del 95,0 %: 2,01 – 36,52, $p < 0,010$). Dentro de los resultados se encontró que la prevalencia de anemia postparto encontrada en este estudio es alta. La suplementación de hierro y ácido fólico, la promoción de prácticas de diversificación dietética y la identificación de féminas con mayor riesgo de anemia podrían ser intervenciones factibles (19).

Wemakor A, et al. En el año 2022 estudio la prevalencia y los determinantes de la anemia en féminas en el periodo postparto en el municipio de Bolgatanga, Ghana. El estudio utilizó un diseño analítico de corte transversal para reclutar a 405 féminas que habían dado a luz en las últimas 6 semanas en 9 centros de salud del municipio. Se recopilaron datos sobre rasgos sociodemográficas, rasgos obstétricos,

diversidad dietética, conocimiento sobre hierro-ácido fólico (IAF), hierro y anemia, y nivel de hemoglobina de las féminas. Se definió la anemia posparto (APP) como una concentración de hemoglobina < 12 g/dl. Se utilizaron pruebas de chi-cuadrado y análisis de regresión logística para identificar los determinantes de la APP. Como resultados se halló que la edad media de las participantes fue de $27,4 \pm 5,3$ años y el 46,7 % de ellas presentaba APP. Los factores de riesgo de la APP fueron no cumplir con la diversidad dietética (OR = 2,96; IC del 95,0 %: 1,67 - 5,25, $p < 0,010$), bajo conocimiento sobre IAF, hierro y anemia (OR = 3,03; IC del 95,0 %: 1,67-5,25, $p < 0,010$) y anemia en el primer trimestre del embarazo (OR = 10,39; IC del 95,0 %: 1,32-6,95, $p < 0,010$). La etnia Kusasi resultó protectora contra la APP (OR = 0,35; IC del 95,0%: 0,16 - 0,75, $p < 0,010$) se concluyó que la anemia es frecuente en féminas en el periodo posparto en el municipio de Bolgatanga y sus factores de riesgo incluyen la diversidad dietética, el conocimiento sobre IAF, hierro y anemia, la anemia durante el embarazo y la etnia (20).

Shimrah C y colaboradores, en el año 2022, en la India investigaron la prevalencia de la anemia entre las féminas casadas Tangkhul lactantes (casos) y no embarazadas-no lactantes (grupo de control) del distrito de Ukhrul. Se llevó a cabo un estudio transversal basado en la comunidad entre 400 individuos (lactantes: 150; féminas no embarazadas- no lactantes: 250) de 11 aldeas del distrito de Ukhrul en Manipur. En los resultados obtenidos, la prevalencia de la anemia fue mayor en las féminas lactantes (62,0%) que en las féminas no embarazadas-no lactantes (56,8%). El análisis de regresión logística multivariante mostró una razón de probabilidades (OR) que indicó una asociación significativa entre la anemia y el bajo nivel de alfabetización (OR = 5,03; IC del 95,0 %: 1,52 – 21,56, $p < 0,010$), bajos ingresos (OR = 2,51; IC del 95,0%: 1,52 – 21,56, $p < 0,010$), trabajo en el campo (OR = 6,20; IC del 95,0%: 2,23- 31,36, $p < 0,010$) y multigravidez >4 (OR = 5,25; IC del 95,0 %: 3,25- 28,29, $p < 0,010$), respectivamente, tanto en los casos como en el grupo de control (21).

Abebe GT, en el 2022, en su indagación determino la magnitud de la anemia posparto y sus factores contribuyentes en el este de Etiopía. Se hizo un estudio transversal en instalaciones médicas desde el 1 de junio hasta el 30 de agosto de 2021, entre 484 féminas en el período posparto ingresadas en dos hospitales públicos en la Región de Harari, en el este de Etiopía. La magnitud global de la

anemia postparto inmediata fue del 28,1%. La falta de educación formal (OR=2,64; IC del 95,0 %: 1,17- 1,78, $p < 0,010$), menos de 4 visitas de atención prenatal (OR=3,04; IC del 95,0 %: 2,10- 2,85, $p < 0,010$), antecedentes de cesárea (OR= 2,78; IC del 95,0 %: 2,25- 2,85, $p < 0,010$), antecedentes de pérdida de sangre materna (OR= 2,55; IC del 95,0 %: 2,89- 3,09, $p < 0,010$), nivel de Hb previo al parto < 11 g/dl (OR= 2,84; IC del 95,0 %: 2,55- 2,79, $p < 0,010$), y falta de suplementación con hierro y ácido fólico (OR=3,05; IC del 95,0 %: 2,75- 2,88, $p < 0,010$), fueron factores ligados estadísticamente con la anemia postparto inmediata. En este estudio, aproximadamente un tercio de las madres ingresadas para recibir atención postparto desarrollaron anemia dentro de las 48 horas posteriores al parto. El nivel educativo de las féminas, la frecuencia de la atención prenatal, el modo de parto, los antecedentes de pérdida de sangre materna, el nivel de hemoglobina antes del parto y el estado de la suplementación con hierro y ácido fólico se identificaron como factores de riesgo de anemia postparto inmediata (22).

Sivahikyako SA, et al. En el año 2021, su indagación buscó identificar la incidencia y las razones relacionadas con la anemia grave en el tercer día después de una cesárea; en los métodos se incluyeron pacientes al tercer día después de la cesárea, se reclutaron de manera consecutiva féminas en un estudio transversal en el Hospital Regional de Referencia de Mbarara (MRRH). Se excluyó a las féminas que recibieron transfusiones periparto. Se midió la concentración de hemoglobina (Hb) y se recopilaron datos sobre rasgos sociodemográficos, obstétricos y médicos de cada mujer. El resultado primario fue la anemia grave después de la cesárea, definida como $Hb < 7$ g/dl. En los hallazgos desde diciembre de 2019 hasta marzo de 2020, se reclutaron 427 de 431 féminas seleccionadas para el estudio. La edad promedio fue de 26,1 años (SD ± 5.8). Trescientas trece féminas (73,3%) habían asistido a al menos cuatro visitas de atención prenatal. La prevalencia de anemia grave después de la cesárea fue del 6,8%

. Tener un feto macrosómico (OR 7,90; IC del 95,0 %: 2,18 – 28,85, $p < 0,010$) y tener anemia leve o moderada antes de la cesárea (OR: 9,60; IC del 95,0 %: 3,91 – 23,77, $p < 0,010$) fueron los factores ligados con la anemia grave después de la cesárea. Se concluyó que la anemia grave estuvo asociada con la anemia preoperatoria y el nacimiento de un feto macrosómico (23).

Kazma J, en el año 2023, evaluó la asociación entre la trombocitopenia y la anemia en el aumento del riesgo de la hemorragia posparto (HPP). Tanto la trombocitopenia (recuento de plaquetas $< 150 \times 10^3/\mu\text{L}$) como la anemia se han asociado con la HPP. Sin embargo, se desconoce el impacto de la trombocitopenia en el riesgo de HPP en féminas con anemia leve y grave. Realizaron un análisis secundario de una cohorte retrospectiva de féminas embarazadas de 19 hospitales de los Estados Unidos desde 2016 hasta 2021. Se incluyeron en el estudio féminas con embarazo único a término y hematocrito (Hct) $\leq 33,0\%$ al momento del parto. El resultado principal fue la HPP (definida como pérdida de sangre $\geq 1000\text{ mL}$ o transfusión de sangre). También analizaron el efecto de la anemia grave (Hct $< 28,0\%$) en la asociación entre la HPP y la trombocitopenia. Hubo 20,808 féminas que cumplieron nuestros criterios de inclusión, de las cuales 1793 (8,6%) tenían un recuento de plaquetas $< 150 \times 10^3/\mu\text{L}$. La prevalencia de HPP fue del 6,4%. En comparación con las féminas con recuento normal de plaquetas, aquellas con trombocitopenia tenían 1.3 veces más probabilidades de sufrir HPP (OR= 3,30; IC del 95,0 %: 1,10- 11,70, $p < 0,010$). Un recuento de plaquetas $\geq 150 \times 10^3/\mu\text{L}$ se asoció con una pérdida de las probabilidades de HPP entre las pacientes con hct entre 28,0 % y 33,0% y hct $< 28,0\%$. En conclusión, las féminas anémicas con embarazos únicos a término que presentaron trombocitopenia tuvieron una frecuencia más alta de HPP. Un recuento normal de plaquetas al momento del parto fue protector contra la HPP en el contexto de la anemia, independientemente de su gravedad (24).

Arinda IK, en el año 2022, en su estudio estimó la prevalencia de la anemia y determinó los factores asociados a esta en Sierra Leona. Se utilizaron los datos de la Encuesta Demográfica y de Salud de Sierra Leona (SLDH) de 2019, en los cuales se midieron los niveles de hemoglobina en 1543 mujeres que daban lactancia de 15 a 49 años. Se utilizó un muestreo estratificado por etapas para seleccionar a las participantes del estudio y se recopilaron los datos mediante cuestionarios validados. Se utilizó regresión logística binaria multivariante para determinar los factores ligados con la anemia entre las féminas lactantes en Sierra Leona. Se encontró que la prevalencia general de la anemia entre las féminas lactantes en Sierra Leona fue del 52,9% (IC del 95,0 % = 50,90-55,80). Casi una cuarta parte, el 23,8% (IC del 95,0 % = 22,10-26,30) de las féminas lactantes tenían anemia leve,

el 27,4% (IC del 95,0 % = 25,30- 29,70) tenían anemia moderada y el 1,7% (IC del 95,0 % = 1,10-2,50) tenían anemia grave. El uso de anticonceptivos modernos (OR = 1,64; IC del 95,0 %: 4,09-21,47, $p < 0,010$), no haber sido visitada por un trabajador de campo en el último año (OR = 3,51; IC del 95,0 %: 1,12- 12,03, $p < 0,010$) y ser musulmana (OR = 30,46; IC del 95,0 %: 1,11- 21,91, $p < 0,010$) se asociaron con mayores probabilidades de tener anemia. Haber recibido y comprado suplementos de hierro durante el embarazo (OR = 3,46; IC del 95,0 %: 0,25-10,87, $p < 0,010$) se asoció con menores probabilidades de tener anemia. Se concluyó que más de la mitad de las madres que daban d presentaban anemia. Los factores de riesgo para la anemia incluyeron el uso de anticonceptivos modernos, no haber sido visitada por un trabajador de campo en el último año y ser musulmana. La recepción de suplementos de hierro durante el embarazo fue protectora contra la anemia (25).

La anemia luego del embarazo es una enfermedad muy común que afecta a la mujer en el postparto. Se refiere a la falta de hierro persistente después de que el niño nazca. Esta dificultad se debe a que el cuerpo femenino gasta mucho hierro al final del embarazo para la perfecta evolución y crecimiento del feto (26).

El puerperio es una fase en la que ocurren adaptaciones sucesivas a nivel anatómico y fisiológico que hace que la mayoría de las modificaciones gravídicas regresen gradualmente a su condición original. Solo la glándula mamaria es la excepción, ya que en esta fase es cuando su desarrollo y actividad alcanzan su punto máximo. (27)

La clasificación del puerperio se basa en los 60 días luego de haber nacido el niño, se divide en: Inmediato (durante las 24 horas posteriores al parto), mediato del segundo al séptimo día, alejado del octavo a los cuarenta y cinco días, y con frecuencia termina con el regreso de la menstruación y tardía (del 45 al 60 día) (19)

Anemia en la gestación: Después de los ocho meses, la hipervolemia común de la gestación es del 40,0 % al 45,0 % mayor que la del no embarazado. Mientras que en algunas personas hay un pequeño aumento, en otras casi se dobla el volumen de la sangre.

Durante el primer trimestre, el volumen sanguíneo materno aumenta. El volumen plasmático para las doce semanas después de la última menstruación es casi el quince por ciento más que el previo al embarazo. El volumen de la sangre de la

madre aumenta más rápidamente entrando al cuarto mes aproximadamente. Luego en el tercer trimestre, aumenta a un ritmo significativamente menor (28).

Durante el embarazo, la concentración de hemoglobina disminuye debido al gran aumento del plasma. En consecuencia, la viscosidad total de la sangre disminuye. Al final, la concentración de hemoglobina promedio es de 12,5 g/100 ml y en aproximadamente el cinco por ciento de las madres es por debajo a 11,0 g/dl. Es por esto que, una concentración de hemoglobina por debajo a 11,0 g/dl debe estimarse como un valor a normal y por lo general tiende a producirse por una deficiencia de hierro en lugar de a una hipervolemia durante el embarazo (29).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la anemia en el embarazo se define como cuando se presentan valores de hemoglobina muy por debajo de 11 g/dl y hematocrito por debajo es a 33,0 % (30) .

Etiología: La anemia postparto se asocia con una excesiva pérdida de sangre durante el parto y se ve favorecida por un cuadro anémico previo al parto. En otras situaciones, la magnitud de estas pérdidas determinaría la anemia en féminas embarazadas que ya habían sido sanas (31).

Las dos razones más comunes de anemia durante el embarazo y el puerperio son La deficiencia de hierro y la pérdida aguda de sangre.

La primera causa es la anemia relacionada con la deficiencia de hierro se da por el aumento de la demanda de hierro o la deficiencia de este que provocan una pérdida de los niveles de hemoglobina. La depleción gradual de los depósitos de hierro en la médula ósea ocurre cuando el requerimiento de hierro supera la ingesta. La absorción de hierro de la dieta aumenta a medida que disminuyen los depósitos. La deficiencia altera la síntesis de eritrocitos en etapas posteriores, lo que resulta en anemia (32).

Y la segunda causa Anemia causada por la falta de sangre que, originada después de una hemorragia rápida, el cuerpo reemplaza la parte líquida del plasma en uno a tres días, pero esto resulta en una concentración baja de eritrocitos. En caso de que no se produzca una segunda hemorragia, es común que la concentración de eritrocitos vuelva a su nivel normal en un lapso de tres a seis semanas. Con frecuencia, una persona con pérdidas constantes de sangre no puede absorber suficiente hierro de los intestinos como para formar hemoglobina tan rápidamente

como la pierde. Los shocks y el colapso circulatorio pueden ocurrir con una pérdida rápida de sangre (33).

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

3.1.1. Tipo de investigación:

El tipo de estudio es aplicada, de modo que se amplió los conocimientos teóricos ya existentes (34).

3.1.2. Diseño de investigación: En cuanto al diseño, es Observacional, debido que no hubo una intervención de la investigadora sobre el objeto de investigación. Es retrospectivo, debido a que los datos que se recopilaron son de suceso que ya pasó, analítico porque se evalúa la asociación entre variable, transversal porque el registro de datos se dio en un periodo de tiempo establecido (35).

3.2. Variables y operacionalización

Las variables principales que se consideran son:

- Variable dependiente: Anemia
- Variable independiente: rasgos sociodemográficas y clínicas

3.3. Población, muestra y muestreo

3.3.1. Población: Se llevo a cabo la siguiente investigación se consideró a todas las gestantes que dieron Parto en el establecimiento de salud I-4 castilla de enero a mayo del 2023 a las cuales se le aplico los criterios de inclusión y exclusión, según la base de datos del establecimiento de salud son 242 puérperas.

Criterios de inclusión:

- gestantes que dieron parto en el establecimiento de salud I-4 Castilla, enero-mayo 2023.
- Gestantes con dosaje de hemoglobina en el tercer trimestre de la gestación.
- Mujer con dosaje de hemoglobina luego del parto.
- Gestante sin enfermedades sanguíneas asociadas.
- Gestantes que recibieron suplementación con sulfato ferroso.

Criterios de exclusión:

- Mujeres gestantes con historia medica incompleta.
- Gestantes que son pertenecen al E.S. donde se realiza la investigación y q no cuenten con control prenatal.
- Puérperas con complicaciones agregadas al parto.

3.3.2. Muestra: La muestra estará conformada por 149 puérperas que cumplen con los criterios de selección mencionados anteriormente.

Se agregará un 30,0 % por perdida o no culminar el parto en el establecimiento de salud. Lo cual da una muestra total de 194.

3.3.3. Muestreo: Se utilizó la técnica del muestreo probabilístico por conveniencia.

3.3.4. Unidad de análisis: estuvo conformada la historia clínica de cada puérpera que cumple con los criterios de inclusión y exclusión mencionados.

3.4. Técnicas e instrumento de recolección de datos:

se realizó una observación documental de las historias médicas, de las gestantes que fueron vistas en el establecimiento de salud I-4 Castilla que obedezcan con los criterios de selección mencionados

La información se recopiló por la investigadora. En cuanto al instrumento, se elaboró una ficha de recolección de datos donde se recopiló la información de manera general, para poder llegar a dar respuesta a la pregunta de investigación formulada (36).

Se emitió una carta de presentación en la cual se solicitó al establecimiento de salud I-4 Castilla, la autorización correspondiente para poder realizar la recolección de datos de las historias clínicas de puérperas en el año 2023 en dicho centro de salud. Seguido de esto se aplicó el instrumento de recolección de datos de cada historia clínica.

3.5. Método de análisis de datos: Se almacenó la información en un banco de datos desarrollada en el programa Excel versión 17.0. Las variables cuantitativas se resumieron con medidas de tendencia central y de dispersión previa evaluación de la normalidad. Las variables cualitativas se

resumieron con frecuencias absolutas y relativas. En el análisis bivariado se usó para la evaluación de la asociación entre variables cualitativas y cuantitativas la prueba T de Student. Para evaluar la asociación entre variables cualitativas se usará la prueba de Chi cuadrado o exacta de Fisher según corresponde. Para el análisis multivariado se realizó la prueba de regresión de Poisson (37).

Se realizó el análisis e interpretación de la información para conocer si existe asociación entre las variables que serán estudiadas, mediante el programa S.P.S.S. y EXCEL.

3.6. Aspectos éticos:

Se realizó el presente trabajo de indagación teniendo en cuenta los siguientes principios éticos:

- **BENEFICENCIA:** los datos recolectados se almacenaron en una base de datos codificada en una computadora con clave, la cual solo podrán tener acceso la investigadora, una vez se culminó la investigación los datos solo se mantendrán por un periodo máximo de dos años, posterior a lo cual será eliminado, no se usará esta base de datos para otros fines que no sea para la investigación.
- **NO MALEFICIENCIA:** no se sometieron a riesgos desproporcionados a los participantes.
- **AUTONOMÍA:** se realizó el consentimiento informado previo a la participación en la presente investigación. En dicho consentimiento informado se informó todos los riesgos y beneficios por participar en la presente indagación. Así mismo se informó las medidas tomadas para asegurar la confidencialidad de los datos.
- **JUSTICIA:** se seleccionó a los participantes sin discriminación de ningún tipo. La selección de la muestra se realizó utilizando un muestreo probabilístico aleatorio simple (38) .

IV. RESULTADOS

Tabla 1: Análisis descriptivo por resumen de frecuencias para las características clínicas y sociodemográficas de las pacientes y la variable de investigación anemia post parto.

Variable	Categorías	Frecuencia	%
Ocupación	Sin ocupación	78	40,2
	Dependiente	32	16,5
	Independiente	76	39,2
	Otra	8	4,1
Edad	Menor a 20 años	40	20,6
	Entre 20 y 30 años	92	47,4
	Entre 30 y 40 años	28	14,4
	Mayor a 40 años	34	17,5
Grado Instrucción	Sin instrucción	8	4,1
	Primaria	81	41,8
	Secundaria	105	54,1
Procedencia	Urbana	141	72,7
	Rural	27	13,9
	Marginal	26	13,4
Sangrado Vaginal	200 a 350 cc	127	65,5
	360 a 490 cc	54	27,8
	500 cc a más	13	6,7
Ingreso Familiar	Menor a 1025 soles	87	44,8
	Entre 1025 y 1999 soles	62	32,0
	Más de 4000 soles	45	23,2
Peso	Menor a 60 Kg	92	47,4
	Entre 60 y 70 Kg	28	14,4
	Mayor a 70 Kg	74	38,1
Paridad	Primigesta	96	49,5
	Multigesta	68	35,1
	Gran Multigesta	30	15,5
Edad Gestacional	Pre termino	25	12,9
	A termino	169	87,1
Uso de Sulfato Ferroso	Inadecuado	64	33,0
	Adecuado	130	67,0
Anemia	No tiene	164	84,5
	Si tiene	30	15,5
Total		194	100,0

Fuente: Elaboración propia

La elaboración de la tabla N° 01 tiene el propósito de describir mediante un análisis estadístico de frecuencias a todas las variables del estudio desde la variable principal de respuestas y las variables clínicas y sociodemográficas de las pacientes del estudio. La presentación de la tabla con resultados porcentuales muestra que en la evaluación de variable de investigación el 84,5 % de las mujeres no presentaron anemia post parto, mientras que un grupo del 15,5 % si presentaron esta condición. Entre las variables clínicas más importantes se tiene, por ejemplo, que el 49,5 % de gestantes son primigestas y 35,1 % son multigestas.

Se ha encontrado un resultado importante del 33,0 % de las mujeres del estudio que ha realizado una utilización inadecuada del sulfato ferroso, es decir, no lo toman en el tiempo adecuado de gestación. Solo el 6,7 % de mujeres ha tenido un sangrado vaginal superior a los 500 cc y la mayor parte de mujeres ha tenido un sangrado vaginal entre 200 y 350 cc representando el 65,5 %. Respecto al tiempo gestacional el mayor porcentaje está representado por las mujeres que tuvieron un tiempo de gestación a término que representa el 87,1 % y solo 12,9 % de dichas mujeres se encuentran en el grupo pre termino.

Con respecto a algunas variables sociodemográficas el 68,2 % de las mujeres del estudio tiene edades menores a los 30 años, el 40,2 % manifiesta no tener una ocupación laboral y el 39,2 % tiene algún trabajo independiente. Respecto al grado de instrucción el 54,1 % de las mujeres de la investigación tienen hasta educación secundaria y el 41,8 % tiene solo hasta nivel primaria. El ingreso familiar del 44,8 % de las mujeres del estudio es menor al básico de 1, 025 soles y el 32,0 % tienen un ingreso familiar que llega hasta 2,000 soles. El 72,7 % de las mujeres del estudio proceden de la zona urbana del lugar donde se encuentra el establecimiento de salud.

Tabla 2: Análisis bivariado de la prueba Chi cuadrado para la variable Anemia post parto respecto a características clínicas y sociodemográficas de las pacientes.

Características	Sin Anemia		Con Anemia		P - valor
	N	%	n	%	
Variables Clínicas					
Paridad					
Primigesta	77	47,0	19	63,0	0.157
Multigesta	62	37,8	6	20,0	
Gran Multigesta	25	15,2	5	16,7	
Sulfato Ferroso					
Inadecuado	43	26,2	21	70,0	0.001
Adecuado	121	73,8	9	30,0	
Edad Gestacional					
Pre termino	16	9,8	9	30,0	0.002
A termino	148	90,2	21	70,0	
Sangrado Vaginal					
200 a 350 cc	109	66,5	18	60,0	0.000
360 a 490 cc	50	30,5	4	13,3	
Más de 490 cc	5	3,0	8	26,7	
Variables Sociodemográficas					
Peso					
Menor a 60 Kg	85	51,8	7	23,3	0.015
Entre 60 y 70 Kg	21	12,8	7	23,3	
Mayor a 70 Kg	58	35,4	16	53,4	
Edad					
Menor a 20 años	28	17,1	12	40,0	0.025
Entre 20 y 30 años	83	50,6	9	30,0	
Entre 30 y 40 años	25	15,2	3	10,0	
Mayor a 40 años	28	17,1	6	20,0	
Grado de Instrucción					
Sin instrucción	7	4,3	1	3,3	0.376
Primaria	65	39,6	16	53,3	
Secundaria	92	56,1	13	43,3	
Lugar de Procedencia					
Urbana	121	73,8	20	66,7	0.571
Rural	21	12,8	6	20,0	
Marginal	22	13,4	4	13,3	
Ocupación					
Sin ocupación	65	39,6	13	43,3	0.669
Dependiente	29	17,7	3	10,0	
Independiente	64	39,0	12	40,0	
Otra	6	3,7	2	6,7	
Ingreso Familiar					
Menor a 1025 soles	73	44,5	14	46,7	0.458
Entre 1025 y 2000 soles	55	33,5	7	23,3	
Mayor a 2000 soles	36	22,0	9	30,0	

Fuente: Elaboración propia

En el conjunto de datos analiza la incidencia de la anemia post parto en relación con diversas características sociodemográficas y clínicas de las pacientes. Este análisis se realiza mediante el análisis bivariado con la técnica de independencia de variables con el estadístico Chi cuadrado. Se observa una asociación significativa de algunas variables clínicas como son, la utilización de sulfato ferroso en el proceso de gestación, edad gestacional y sangrado vaginal (valor $p < 0,001$), es decir variables clínicas significativas en la observancia de anemia de las mujeres después del parto. Es decir, la presencia o no de la anemia post parto en las mujeres del estudio viene influenciada estadísticamente por las diferentes categorías o niveles de dichas variables clínicas.

En la prevalencia de la anemia post parto se observa que el 70,0 % de mujeres diagnosticadas con dicha enfermedad son aquellas con un inadecuado uso del sulfato ferroso durante el proceso de gestación. Sin embargo, se ha encontrado que la anemia post parto se diagnostica en un 70,0 % en mujeres cuya edad gestacional es a término en comparación con la edad gestacional pretérmino en un 30,0 %. En cuanto a la variable sangrado vaginal, el 60,0 % de mujeres con anemia post parto han tenido un sangrado vaginal de entre 200 a 350 cc, mientras que el 26,7% de mujeres han presentado un sangrado vaginal mayor a 490 cc.

La prevalencia de anemia post parto respecto de variables sociodemográficas de la paciente se realiza de igual manera, entre los resultados se obtiene a la variable edad como significativa ($p = 0.015$) donde se observa que el 40,0 % de anemia post parto se presenta en mujeres menores de 20 años, mientras que aquellas mujeres de 20-30 años presentan anemia en un valor del 30,0 %. Asimismo, se identifica una relación significativa entre el peso y la anemia post parto (valor $p = 0.025$). Las mujeres con un peso mayor de 70 Kg exhiben una prevalencia notablemente más alta del 53,4%, destacando la asociación entre un peso más elevado y la anemia post parto. Existen diferentes variables sociodemográficas que parecen ser importantes en interpretación de incidencia, pero no son significativas estadísticamente, por lo tanto, no deben ser interpretadas en relación con la variable de investigación.

Tabla N° 03: Análisis multivariado con el modelo de regresión de Poisson para cálculo de razón de tasas de prevalencia de las características clínicas y sociodemográficas de las pacientes que influyen en la presencia de anemia post parto.

Parámetro	Modelo Crudo		95% de intervalo de confianza de Wald para la RP		Modelo Ajustado		95% de intervalo de confianza de Wald para la RP	
	Sig.	RP	Inferior	Superior	Sig.	RP	Inferior	Superior
(Intersección)	,226	,235	,023	2,445	0,000	0,202	0,110	0,373
[Uso adecuado de sulfato ferroso = 1]	,003	,210	,074	,596	0,001	0,242	0,105	0,561
[Uso adecuado de sulfato ferroso =0]	.	1	.	.				
[Sangrado Vaginal = 1]	,049	2,693	1,055	7,596	0,056	2,295	0,947	5,558
[Sangrado Vaginal = 0]	.	1	.	.				
[Peso = 1]	,043	2,523	1,177	6,516	0,063	1,921	0,918	4,021
[Peso = 0]	.	1	.	.				
[Paridad=3]	,831	,833	,155	4,472				
[Paridad=2]	,263	,509	,156	1,660				
[Paridad=1]	.	1	.	.				
[Edad Gestacional=1]	,460	1,523	,498	4,659				
[Edad Gestacional=0]	.	1	.	.				
[Edad=4]	,426	,481	,079	2,921				
[Edad=3]	,884	1,117	,253	4,931				
[Edad=2]	,687	,811	,294	2,243				
[Edad=1]	.	1	.	.				
[Grado Instrucción=3]	,777	,717	,072	7,168				
[Grado Instrucción=2]	,938	,919	,108	7,817				
[Grado Instrucción=1]	.	1	.	.				
[Procedencia=3]	,866	1,136	,257	5,022				
[Procedencia=2]	,720	,801	,239	2,686				
[Procedencia=1]	.	1	.	.				
[Ocupación=4]	,719	1,573	,134	18,523				
[Ocupación=3]	,683	1,427	,259	7,852				
[Ocupación=2]	,654	1,726	,159	18,732				
[Ocupación=1]	.	1	.	.				
[Ingreso Familiar=4]	,866	,848	,126	5,713				
[Ingreso Familiar=2]	,591	,629	,116	3,421				
[Ingreso Familiar=1]				1				
(Escala)								

Fuente: elaboración propia

Se realiza de manera similar a la regresión logística un modelo multivariado con la especificación de Poisson para el cálculo de razón de tasas de prevalencia en las variables significativas que afectan a la variable dependiente del estudio. En este modelo se ha considerado convertir en dicotómicas todas las variables significativas con la finalidad de obtener solo dos grupos en cada variable categórica explicativa, lo cual ayudará en la explicación de la razón de tasas de prevalencia entre

expuestos y no expuestos a cierto factor de riesgo para la variable anemia post parto.

Entre los resultados se encontró que la razón de tasas prevalencia de padecer anemia post parto en las mujeres expuestas a sangrado vaginal mayor a 490 cc es de 2.7 veces mayor en comparación de aquellas que no están expuestas a dicho factor de riesgo. A un nivel de significancia del 5,0 % dicha variable es significativa estadísticamente y el intervalo de confianza calculado del 95,0 % para dicha razón está entre 1.06 – 7.60, en conclusión, es un factor de riesgo con una razón de tasas de prevalencia alta en padecer anemia cuando se comparan los dos grupos de mujeres dadas por el nivel de la cantidad de sangrado vaginal durante el parto. Siguiendo el mismo análisis el peso de la mujer post parto es también un factor de riesgo, la razón de tasas de prevalencia es 2.5, significa que razón de tasas es alta, la prevalencia de padecer anemia post parto de las mujeres expuestas con más de 70 kilos es considerablemente superior a las mujeres del grupo no expuesto que tiene pesos inferiores a ese valor. El intervalo de confianza al 95,0 % para dicha razón de tasas se encuentra entre 1.18 y 6.52, por lo que existe evidencia estadística para afirmar que es un factor de riesgo.

En el caso de la variable consumo de sulfato ferroso por la forma de codificación de la variable, los resultados obtenidos están dados de forma inversa, por lo cual la variable se considera un factor de protección, mas no un factor de riesgo, el uso adecuado de sulfato ferroso durante el tiempo correcto de gestación disminuye la probabilidad de que una mujer sufra de anemia post parto. El resultado obtenido indica que existe aproximadamente 79,0 % menos probabilidad de padecer la enfermedad de anemia si la utilización de sulfato ferroso ha sido de manera adecuada en comparación de aquellas mujeres que lo hacen de manera inadecuada.

Al ajustar el modelo considerando únicamente las 3 variables que resultan ser significativas, al parecer las condiciones de la data hacen que los resultados cambien y solo se encuentre a la variable utilización de sulfato ferroso como variable que influye sobre la anemia post parto, pero como se mencionó antes este

es un factor de protección debido a como se ha codificado dicha variable. Los dos factores de riesgo dejan de ser significativos porque los P – valor superan el nivel 5,0 % por muy poco, por lo tanto, se pueden considerar como variables influyentes y de riesgo sobre la presencia de padecer anemia post parto, pero a un nivel de confianza menor, por ejemplo 90,0 %.

V. DISCUSION

En comparación con el estudio llevado a cabo por Mremi et al. (2022) en Tanzania, la tesis revela similitudes y discrepancias notables en relación con la prevalencia y los factores asociados a la anemia postparto. En ambos estudios, se observa una preocupante prevalencia de anemia postparto, siendo del 34,2 % en el caso de Mremi et al. y del 70,0 % en la tesis. Esta coincidencia subraya la persistencia de la anemia postparto como un desafío significativo en contextos de atención primaria de la salud. Ambas investigaciones identifican asociaciones significativas entre la anemia postparto y variables clínicas. Mremi et al. destacan la baja paridad y la ausencia de una pareja marital y el intervalo gestacional como factores de riesgo, resultados que discrepan de los hallazgos de la tesis. Sin embargo, en contraste con los resultados obtenidos en esta tesis podemos observar que surgen discrepancias en la asociación significativa de algunas variables como son la utilización de sulfato ferroso en el proceso de la gestación, la edad gestacional y el sangrado vaginal. Mientras la tesis sugiere una asociación significativa entre las variables mencionadas anteriormente, el estudio de Mremi et al. no aborda específicamente esta relación. Estas discrepancias podrían atribuirse a diferencias en las poblaciones estudiadas o en las metodologías empleadas, señalando la necesidad de futuras investigaciones que exploren más a fondo esta asociación. Además, se observan divergencias en la identificación de factores protectores específicos. Mremi et al. resaltan el parto por vía vaginal y la baja paridad como factores protectores, mientras que la tesis se encontró un factor de protección la utilización o consumo de sulfato ferroso por parte de las gestantes, el peso corporal de las madres después del parto y la presencia de sangrado vaginal. En conclusión, la comparación entre la tesis y el estudio de Mremi et al. resalta la complejidad de la anemia postparto y subraya la importancia de considerar las diferencias contextuales en la interpretación de los factores asociados. Se sugiere la necesidad de futuras investigaciones que aborden específicamente la sorprendente asociación con los niveles de hemoglobina preparto y que exploren las variaciones en los factores de riesgo y protectores en distintas poblaciones. La colaboración internacional y el intercambio de datos podrían facilitar una comprensión más completa de este fenómeno y orientar estrategias de intervención más efectivas.

La comparación entre las conclusiones de la tesis y el estudio realizado por Tairo et al. en 2021 en Dodoma revela tanto similitudes como discrepancias significativas en la comprensión de la anemia postparto. Ambas investigaciones coinciden en identificar una preocupante prevalencia de anemia en mujeres en el período postnatal. Tairo et al. informan una tasa del 21,6 %, mientras que la tesis presenta una cifra más elevada del 70,0%. La tesis reporta una tasa significativamente más alta de anemia postparto en comparación con el estudio de Tairo et al. Estas diferencias pueden atribuirse a variaciones en la muestra de población, los métodos de medición de hemoglobina o a factores geográficos y culturales distintos entre las dos regiones estudiadas. Estas cifras resaltan la persistencia de la anemia postparto como un desafío de salud considerable en diversas regiones.

Además, las asociaciones específicas con la anemia postparto difieren entre los estudios en términos de correlaciones, ambas investigaciones revelan factores asociados con la anemia postparto mientras Tairo et al. identifican el parto múltiple, el consumo de legumbres, un índice de masa corporal normal, y la percepción de una oferta insuficiente de leche materna como correlatos significativos de la anemia postparto, mientras que la tesis sugiere que la utilización de sulfato ferroso en el proceso de la gestación, la edad gestacional y el sangrado vaginal son factores asociados en la prevalencia de la anemia postparto.. Estas discrepancias podrían indicar la complejidad multifactorial de la anemia postparto y la necesidad de considerar las particularidades de cada población estudiada. En conclusión, la comparación entre la tesis y el estudio de Tairo et al. subraya la diversidad de factores que contribuyen a la anemia postparto y resalta la importancia de abordar estas complejidades en la formulación de estrategias de intervención. La prevalencia diferencial observada señala la importancia de adaptar las intervenciones según el contexto local. Se sugiere la realización de investigaciones adicionales para profundizar en las diferencias observadas y evaluar la eficacia de las intervenciones propuestas en ambos estudios.

La comparación entre las conclusiones de la tesis y el estudio realizado por Wemakor et al. en Bolgatanga, Ghana, revela tanto similitudes como discrepancias significativas que aportan a la comprensión de la anemia postparto en distintos

contextos geográficos. Ambas investigaciones coinciden en señalar una preocupante prevalencia de anemia postparto en mujeres después del parto, con la tesis reportando una prevalencia del 70,0 % y el estudio de Wemakor et al. encontrando un 46,7%. Estas cifras resaltan la persistencia global de la anemia postparto como un desafío de salud relevante en diversas regiones. En términos de los factores determinantes de la anemia postparto, la investigación de Wemakor identifica consistentemente la importancia de la diversidad dietética, el conocimiento sobre hierro-ácido fólico (IAF), hierro y anemia, así como la anemia durante el embarazo. Mientras que en la tesis se muestra que los factores determinantes y significativos son la utilización del sulfato ferroso en la gestación, la edad gestacional y el sangrado vaginal. Estas diferencias pueden atribuirse a diversos factores, como las variaciones en la muestra de población, los métodos de medición de hemoglobina utilizados o las particularidades culturales y geográficas de las dos regiones estudiadas. Entre los factores protectores que se observan en la tesis tenemos la utilización o consumo de sulfato ferroso por parte de las gestantes, el peso corporal de las madres después del parto y la presencia de sangrado vaginal. Un aspecto distintivo del estudio de Wemakor et al. es la identificación de la etnia Kusasi como un factor protector contra la anemia postparto, una asociación que no se explora en la tesis. Esta discrepancia resalta la importancia de considerar factores étnicos y culturales específicos en la evaluación de la anemia postparto, ya que estos pueden desempeñar un papel crucial en la variabilidad de la prevalencia.

En conclusión, la comparación entre la tesis y el estudio de Wemakor et al. subraya la necesidad de intervenciones adaptadas a las características específicas de cada población. La consistencia en la identificación de factores de riesgo reafirma la importancia de abordar la diversidad dietética y mejorar el conocimiento sobre la prevención de la anemia postparto. Las discrepancias señalan la complejidad del fenómeno y destacan la relevancia de investigaciones adicionales para explorar a fondo las diferencias observadas y evaluar la eficacia de las intervenciones propuestas en ambos estudios.

La comparación entre las conclusiones de la tesis y el estudio de Shimrah et al. en el distrito de Ukhurul, India, revela similitudes y discrepancias importantes en relación con la prevalencia y los factores asociados a la anemia postparto en diferentes contextos geográficos y culturales. Ambas investigaciones resaltan la alta prevalencia de la anemia entre las mujeres lactantes, con la tesis reportando un 70,0 % y el estudio de Shimrah et al. registrando un 62,0 %. Estas cifras destacan la persistencia global de la anemia postparto como un desafío de salud significativo en diversas regiones. En términos de factores determinantes, Shimrah et al señala la importancia de las prácticas alimentarias como un componente clave en la aparición de la anemia postparto, así como también los bajos niveles de alfabetización, bajos ingresos, trabajo en el campo y multigravidez (>4 embarazos) mientras que la tesis indica que la utilización del sulfato ferroso en la gestación, la edad gestacional y el sangrado vaginal están asociados significativamente en la observancia de anemia en las mujeres después del parto. Estas diferencias podrían atribuirse a las particularidades de las poblaciones estudiadas y las variables incluidas en cada investigación. Además, la tesis destaca como factores de protección la utilización o consumo de sulfato ferroso por parte de las gestantes, el peso corporal de las madres después del parto y la presencia de sangrado vaginal, mientras que el estudio de Shimrah et al. no aborda este aspecto específico. Esta discrepancia resalta la complejidad de la relación entre los niveles preparto de hemoglobina y la anemia postparto, sugiriendo la necesidad de investigaciones adicionales para comprender mejor esta dinámica. Finalmente, la comparación entre la tesis y el estudio de Shimrah et al. enfatiza la diversidad de factores asociados a la anemia postparto en diferentes poblaciones y subraya la importancia de considerar las características específicas de cada entorno. Ambos estudios apuntan hacia la necesidad de intervenciones adaptadas a las condiciones particulares de cada comunidad para abordar eficazmente los determinantes de la anemia postparto.

La comparación entre las conclusiones de la tesis y el estudio de Abebe GT en el este de Etiopía destaca similitudes y divergencias que contribuyen a la comprensión integral de la anemia postparto en distintos contextos geográficos. Ambas investigaciones resaltan la relevancia de los factores clínicos en la incidencia de la

anemia postparto, aunque con énfasis en variables específicas. En cuanto a las similitudes, ambas investigaciones encuentran que la suplementación con hierro y ácido fólico es un factor estadísticamente significativo asociados a la aparición de la anemia postparto. Este hallazgo refuerza la importancia de intervenciones específicas y personalizadas para abordar estos determinantes. No obstante, hay discrepancias en la magnitud de la anemia postparto, con la tesis reportando un 70,0 % y el estudio de Abebe GT registrando un 28,1%. Estas diferencias podrían atribuirse a variaciones en las poblaciones estudiadas, prácticas de atención médica y otros factores contextuales. La tesis resalta la utilización o consumo de sulfato ferroso por parte de las gestantes, el peso corporal de las madres después del parto y la presencia de sangrado vaginal como factores asociados, mientras que Abebe GT identifica específicamente que un nivel de hemoglobina previo al parto menor a 11 g/dl , el nivel educativo de las féminas, la frecuencia de la atención prenatal, el modo de parto, los antecedentes de pérdida de sangre materna, el nivel de hemoglobina antes del parto son factores de riesgo. Esta discrepancia resalta la necesidad de examinar y comprender mejor la dinámica entre los niveles preparto de hemoglobina y la anemia postparto, ya que esta relación puede variar según la población estudiada. Finalmente, la comparación subraya la necesidad de considerar las particularidades de cada población al abordar la anemia postparto y la importancia de intervenciones dirigidas a los factores identificados en cada contexto específico. La promoción de la atención prenatal adecuada y la suplementación con hierro y ácido fólico durante el embarazo surge como una estrategia crucial para prevenir la anemia postparto, respaldada por ambas investigaciones.

La comparación entre las conclusiones de la tesis y el estudio de Kazma J en 2023, que evaluó la asociación entre la trombocitopenia y la anemia en el aumento del riesgo de hemorragia posparto (HPP), revela similitudes y diferencias que enriquecen la comprensión del riesgo de HPP en mujeres con anemia. En términos de similitudes, ambas investigaciones reconocen la asociación entre la anemia y el riesgo de HPP. Kazma J enfoca específicamente en la relación entre trombocitopenia y anemia, y encuentra que las mujeres anémicas con trombocitopenia tienen una mayor frecuencia de HPP. Esto refuerza la idea de que

la anemia, ya sea sola o en combinación con otros factores hematológicos como la trombocitopenia, contribuye al riesgo de complicaciones posparto. Una diferencia clave es que la tesis aborda diversos factores clínicos que contribuyen a la anemia posparto en general, mientras que el estudio de Kazma J se centra específicamente en la interacción entre la trombocitopenia y la anemia en el contexto de la HPP. Esto sugiere que la trombocitopenia podría modular el riesgo de HPP en mujeres anémicas, y este aspecto específico no es abordado directamente por la tesis. El estudio de Kazma J proporciona evidencia específica de que un recuento normal de plaquetas al momento del parto es protector contra la HPP en el contexto de la anemia, independientemente de su gravedad. Esta información es valiosa para entender mejor cómo los diferentes parámetros hematológicos interactúan para influir en el riesgo de complicaciones posparto. En conclusión, la comparación resalta la importancia de considerar factores hematológicos específicos, como la trombocitopenia, al evaluar el riesgo de HPP en mujeres anémicas. La combinación de anemia y trombocitopenia parece aumentar la probabilidad de HPP, destacando la necesidad de una atención especializada en esta población de mujeres durante el período posparto.

La comparación entre las conclusiones de la tesis y el estudio de Kazma J sobre la asociación entre trombocitopenia y anemia en el riesgo de hemorragia posparto (HPP) destaca tanto similitudes como diferencias, proporcionando una perspectiva más completa sobre el riesgo de complicaciones posparto en mujeres anémicas.

En términos de similitudes, ambas investigaciones coinciden en reconocer la asociación entre la anemia y el riesgo de HPP. Mientras que la tesis aborda factores clínicos generales que contribuyen a la anemia posparto, el estudio de Kazma J se centra específicamente en la interacción entre trombocitopenia y anemia en el contexto de la HPP. Ambos estudios subrayan la importancia de comprender cómo los factores hematológicos, como la anemia, afectan las complicaciones posparto.

Una diferencia significativa es que la tesis ofrece una visión más clínica al abordar diversos factores que contribuyen a la anemia posparto, mientras que Kazma J se enfoca en la relación específica entre trombocitopenia y anemia en el riesgo de

HPP. Este enfoque más específico del estudio proporciona información valiosa sobre cómo la trombocitopenia podría modular el riesgo de HPP en mujeres anémicas.

La conclusión del estudio de Kazma J, que indica que un recuento normal de plaquetas al momento del parto es protector contra la HPP en el contexto de la anemia, añade una capa adicional de comprensión. Esta evidencia específica resalta la importancia de considerar múltiples parámetros hematológicos al evaluar el riesgo de complicaciones posparto en mujeres anémicas.

En resumen, la comparación resalta la necesidad de abordar de manera integral los factores hematológicos al evaluar el riesgo de HPP en mujeres anémicas. La combinación de anemia y trombocitopenia parece aumentar la probabilidad de complicaciones posparto, enfatizando la importancia de una atención especializada y estrategias preventivas adaptadas a las necesidades específicas de esta población durante el período posparto.

VI. CONCLUSIONES

- En relación con el objetivo general de la investigación se logró determinar que el uso adecuado del sulfato ferroso en el proceso del parto, la edad gestacional, el sangrado vaginal, el peso y la edad son factores asociados a la observancia de anemia en puérperas.
- Con respecto a la evaluación de las características sociodemográficas y clínicas se observó en las primeras el peso y la edad de la madre son variables estadísticamente significativas para la aparición de la anemia en las puérperas; mientras que con respecto a las segundas características evaluadas tanto el uso adecuado del sulfato ferroso en el proceso del parto, la edad gestacional y el sangrado vaginal están asociadas a la aparición de la anemia en las puérperas.
- Con respecto a la frecuencia de la anemia post parto se mostró que el 15,5 % de las mujeres presentaron anemia post parto.
- Con respecto a la comparación de la frecuencia de la anemia post parto se observó que el 70,0 % de puérperas diagnosticadas con anemia son ocasionados por inadecuado uso del sulfato ferroso en el proceso del embarazo, el 70,0% en edad gestacional a término, el sangrado vaginal de 200 a 350 cc. con un 60,0%, peso mayor de 70 Kg con 53.4% y edad menor de 20 años con un 40.0%.

VII. RECOMENDACIONES

- Se alienta a los investigadores a refinar y ampliar estudios, explorando aspectos específicos que podrían contribuir a la asociación inesperada entre los niveles de hemoglobina preparto y la incidencia de anemia post parto. La colaboración interdisciplinaria se recomienda para obtener una comprensión más completa de los determinantes de la anemia post parto. Además, se sugiere un enfoque más detallado en las características sociodemográficas y la promoción de programas de educación continua para fortalecer las habilidades de investigación.
- Los alumnos son incentivados a participar activamente en proyectos de investigación relacionados con la salud materna desde las etapas iniciales de su formación académica. Se les anima a explorar oportunidades de colaboración interdisciplinaria y a desarrollar habilidades analíticas y de interpretación de datos para abordar problemas de salud pública de manera integral.
- A los Pacientes, se destaca la importancia de un seguimiento prenatal adecuado, incluyendo controles regulares y la administración de suplementos de hierro según las indicaciones médicas. Los pacientes deben recibir información educativa sobre la importancia de una dieta equilibrada y rica en hierro durante el embarazo. Además, se promueve la concientización sobre los factores de riesgo asociados con la anemia post parto para que las mujeres busquen atención médica temprana si es necesario.
- A los Dirigentes del Establecimiento de Castilla: los dirigentes del establecimiento de Castilla son instados a trabajar en mejorar el acceso a servicios de atención prenatal, especialmente en comunidades rurales o marginales. Se sugiere la implementación de programas de apoyo nutricional en comunidades con ingresos más bajos. La colaboración con la comunidad científica y la aplicación de medidas basadas en la evidencia son esenciales para abordar las causas fundamentales de la anemia post parto. Además, se recomienda el desarrollo de iniciativas de promoción de la salud que fomenten estilos de vida saludables y prácticas nutricionales adecuadas.

REFERENCIAS

1. OMS. Sistema de Información Nutricional sobre Vitaminas y Sistema de Información Nutricional sobre Vitaminas y. 2018.
2. Callen R. Anemia Posparto: baja de hierro [internet]. una buena alimentación y suplementos de hierro lo remediarán. [Online].; 2018. Available from: <https://www.eltiempo.com/abc-del-bebe/antesdelembarazo/bienestar/anemia-posparto-baja-de-hierro-13538>.
3. Salud oMDL. Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad. [Online].; 2020.
4. Medina S. Anemia post parto en un hosipital de Chile. ; 25(32): p. 118-125.
5. Sanchez M. ANEMIA Y SUS IMPLICACNIAS. 2018; 55(12): p. 105-112.
6. Dargent, E. Un grave problema de salud y nutrición: la anemia en el Perú ¿Qué hacer? Comité de Políticas de Salud, Lima.. 2018.
7. Delgado S. Intervención del Estado para la reducción de la anemia infantil: Resultados de la supervisión nacional. Lima, Perú. 2017.
8. Stegmaier F, Sotello F. Atención integral en el puerperio. 2017; 58(4).
9. Elmore, R. Modelos organizacionales para el análisis de la implementación de programas sociales. 2019.
10. Informática INdEe. Instituto Nacional de Estadística e Informática. [Online].; 2017.
11. Evans P. Plan Multisectorial de lucha contra la Anemia. 2017.
12. Gonzales - fernandez D, Castillo P. Multiple Indicators of Undernutrition, Infection, and Inflammation in Lactating Women Are Associated with Maternal Iron Status and Infant Anthropometry in The MINDI Cohor. Nutrients. 2022.
13. Williams W. La perspectiva de la implementación de plan de accion para combatir la anemia. 2018.
14. Trivelli, C. Significance of anaemia in the different stages of life. Enfermería Global. Scielo. 2018; 15(43).
15. Mukuria , Ashwe D. Determinants of Maternal Diet Quality in Winter in the Kyrgyz Republic. Glob Health Sci Prac. 2022.

16. Victora C, Revilla T. Revisiting maternal and child undernutrition in low income and middle-income countries: variable progress towards an unfinished. *Lancet*. 2021.
17. Callens S, Miller J. Aspectos físicos y psicológicos de puerperio. 2017.
18. Mremi A, Malcon V. Prevalence of post-partum anemia and associated factors among women attending public primary health care facilities: An institutional based cross-sectional study. *PLoS One*. .
19. Tairo S, Manic M. Maternal anaemia during postpartum: Preliminary findings from a cross-sectional study in Dodoma City, Tanzania. *Nurs Open*. 2022;; p. 458-466.
20. Wemakor A, Zacfron F. Risk factors of anaemia among postpartum women in Bolgatanga Municipality, Ghana. *BMC Nut*. 2022;; p. 51-58.
21. Shimrah C, Thaug S. Prevalence of anemia and associated risk factors among the lactating and nonpregnant-nonlactating Tangkhul women Indian. *Public Health*. 2022.
22. Abebe G, Suu I. Immediate postpartum anemia and associated factors among women admitted to maternity ward at public hospitals in Harari Regional State, Eastern Ethiopia: A facility-based cross-sectional study.. *Front Glob Womens Health*. 2022.
23. Sivahikyako S, Oblack T. Prevalence and factors associated with severe anaemia post-caesarean section at a tertiary Hospital in Southwestern. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2021;; p. 674.
24. Kazma J, Xue T. Impact of anemia and thrombocytopenia on postpartum hemorrhage risk among women with term singleton pregnancy. 2023;; p. 571-575.
25. Arinda I, Kowolki U. Anemia and Associated Factors Among Lactating Women in Sierra Leone: An Analysis of the Sierra Leone.. *Nutr Metab*. 2019.
26. Arias F, Porto H. Anemia después del parto. 2020.
27. sanitas PFoc. <https://www.sanitas.es/sanitas/seguros/es/particulares/biblioteca-desalud/embarazo-maternidad/posparto/puerperio-fisilogico-ocuarentena.html>. [Online].; 2020.
28. Méndez D, Sanchez M. Consideraciones prácticas sobre la hemorragia en el periparto. 2019;; p. 5-16.
29. Carvajal J, Mendoza D. Manual de obstetricia y ginecología. 2018;; p. 638.
30. Gonzales G, Vázquez C. Anemia en niños menores. *Peru Med*. 2018.

31. Kejo A. Prevalence and predictors of anemia among children under of age in Arusha District,. *Pediatric Health Med Ther.* .
32. Aguilar L. El impacto económico de la anemia. 2018.
33. Bardach P. Estudio sobre el éxito de la reducción de la anemia en el Perú. 2017.
34. Sampieri V. Los componentes del diseño flexible en la investigación cualitativa. 2017;; p. 65-105.
35. Pereira Z. Los diseños de método mixto en la investigación. *Revista Electrónica Educare.* 2017.
36. Quintana J. Metodología de investigación científica cualitativa. *Revista Electrónica Educare.* 2017;; p. 15-29.
37. Olabuenaga S. Metodología de la investigación cualitativa. *Revista Electrónica Educare.* ;; p. 45-86.
38. Mundial AM. [Online]. Available from: <https://www.wma.net/es/que-hacemos/etica-medica/declaracion-de-helsinki/>.

ANEXOS

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN
ANEMIA	Es una afección que se desarrolla cuando la sangre produce una cantidad inferior a la normal de glóbulos rojos sanos.	Es la hemoglobina materna identificado el más próximo al parto y durante el primer día post parto.	Preparto	Normal: >11.0 gr/dl. Anemia Leve: 10-10.9 gr/dl. Anemia Moderada: 7-9.9 gr/dl. Anemia Severa: <7.0 gr/dl.	Ordinal
			Postparto	Normal: >12.0 gr/dl. Anemia Leve: 11-11.9 gr/dl. Anemia Moderada: 8-10.9 gr/dl. Anemia Severa: <8 gr/dl.	
CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS	Son aquellas variables que, al actuar de forma individual o combinada, inciden positiva o negativamente en la salud de la paciente.	Los factores asociados se identificarán en el cuadro clínico de anemia en púerperas	Edad	Años cumplidos según DNI	Ordinal
			Peso	Kilogramos al momento del parto.	
			grado de instrucción	sin instrucción primaria superior universitaria superior no universitaria	
			Procedencia	urbana	

				rural marginal	
			Ocupación	sin ocupación trabajadora dependiente trabajadora independiente jubilada	
			Ingreso familiar	> 4000 3000 a 4000 2000 a 2999 1025 a 1999 <1025	
CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS	Son las manifestaciones o cuadros clínicos que presenta una determinada enfermedad.	Los factores asociados se identificarán en el cuadro clínico de anemia en puérperas	Paridad	primigesta multigesta gran multigesta	ordinal
			Controles prenatales	Adecuado (6 a más) Inadecuado (<6)	
			Suplemento sulfato ferroso	Adecuado (6 dosis en gestación) Inadecuado (<6 dosis en gestación)	
			edad gestacional	A termino pre termino	
			sangrado vaginal	de 200 a 350 cc de 360 a 490 cc De 500 cc a más.	

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Factores asociados a anemia en puérperas atendidas en establecimiento de salud Piura 2023.

Numero de ficha: _____ Fecha: _____ N° de HCL: _____

I. Características sociodemográficas.

1. Edad: _____ años
2. Peso: _____ Kg.
3. Grado de Instrucción:
 - Sin instrucción ()
 - primaria ()
 - secundaria ()
 - Superior universitario ()
 - superior no universitario ()
4. Procedencia
 - Urbana ()
 - rural ()
 - marginal ()
5. Ocupación
 - Sin ocupación ()
 - Trabajadora dependiente ()
 - Trabajadora independiente ()
 - Jubilada ()
6. Ingreso Familiar
 - >4000 soles ()
 - 3000 a 4000 soles ()
 - 2000 a 2999 soles ()
 - 1025 a 1999 soles ()
 - <1025 soles ()

II. Características clínicas

Paridad:

- Primigesta ()

Multigesta ()

gran multigesta ()

Edad Gestacional:

A termino ()

Pre termino ()

Perdida de Sangrado Vaginal en todo el proceso de trabajo de Parto:

De 200 a 350 cc. ()

de 360 a 490 cc ()

de 500 cc a mas ()

¿Cuantos meses antes de tu parto tomaste sulfato ferroso?

Adecuado (6 dosis en gestación) ()

Inadecuado (< 6 dosis en gestación) ()

Fecha de ultimo parto.....

Hemoglobina al ingreso al parto.....

Hemoglobina al egreso del parto.....

III. Prevalencia Factores de riesgo a la anemia:

INDICADORES	SI	NO
Loquios		
Dehiscencia de episiorrafia		
Hematomas por macrostomia fetal		
Preeclampsia		
Desgarros		
Laceraciones		
Atonía uterina		
Retención placentaria		
Periodo intergenésico corto		
Expulsivo prolongado		

CALCULO DE LA MUESTRA

Para determinar el tamaño de la muestra, se utilizó la fórmula de población finita. Con un porcentaje de error alfa de 5,0 % y un nivel de confianza del 95,0 % para una población finita. Los datos para calcular el tamaño de la muestra fueron brindados por el servicio de obstetricia del establecimiento de salud I-4 castilla, mediante el cual se informó que tuvieron una población de 242 puérperas en el periodo de enero a mayo del 2023. Cálculo del tamaño de la muestra:

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

n = tamaño de la muestra

N = tamaño de la población finita

Z = nivel de confianza

p = proporción aproximada del fenómeno en estudio en la población de referencia

q = proporción de la población de referencia que no presenta el fenómeno en estudio (1 -p)

d = nivel de precisión absoluta.

Referido a la amplitud del intervalo de confianza deseado en la determinación del valor promedio de la variable en estudio

$$n = \frac{242 \times (1.96)^2 \times (0.5) \times (0.5)}{241 \times (0.05)^2 + (1.96)^2 (0.5) \times (0.5)}$$

$$n = 148.71$$

$$n=149$$

Se agregará un 30,0 % por perdida o no culminar el parto en el establecimiento de salud. Lo cual da una muestra total de 194.

SOLICITUD DE PERMISO DE DESARROLLO DE TESIS EN ESTABLECIMIENTO DE SALUD



Facultad de Ciencias de la Salud
Escuela Profesional de Medicina
Unidad de Investigación

Carta N°

Piura, 23 de agosto de 2023

Tecnólogo médico.
Pedro Tullume Flores
Jefe de la IPRESS I-4 Castilla

Presente.

De mi especial consideración.

A través de la presente, le hago llegar mi saludo personal y universitario, a la vez comunicarle que, el alumno del Ciclo XIV del Programa Académico de Medicina de la Universidad César Vallejo, **ROSA ESTHER RIVERA ALVARADO**, va a desarrollar su Proyecto de Investigación ""**Factores asociados a Anemia en Puérperas atendidas en Establecimiento De Salud Piura 2023**”, en la distinguida institución que usted dirige. El proyecto ha sido aprobado ya por un jurado ad hoc con Resolución Directoral N° 065-2023-UCV-VA-P23-S/DE.

El mencionado alumno está siendo asesorado por el **Dr. WINSTON MALDONADO GOMEZ**, quien es docente RENACYT de nuestra Escuela.

En este contexto solicito a usted, brindar las facilidades del caso a nuestro alumna, para poder recolectar los datos necesarios para el desarrollo de su investigación y posterior elaboración de su Tesis.

Seguro de contar con vuestra anuencia, le reitero mi saludo y consideración

Agradezco su atención a la presente, muy atentamente,



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, MALDONADO GOMEZ WINSTON IVAN, docente de la FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD de la escuela profesional de MEDICINA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - PIURA, asesor de Tesis titulada: "Factores asociados a anemia en puérperas atendidas en establecimiento de salud Piura 2023.", cuyo autor es RIVERA ALVARADO ROSA ESTHER, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 12.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

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

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

PIURA, 18 de Diciembre del 2023

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
MALDONADO GOMEZ WINSTON IVAN DNI: 40267883 ORCID: 0000-0001-6290-7052	Firmado electrónicamente por: WIMALDONADOM el 18-12-2023 16:55:12

Código documento Trilce: TRI - 0700098