



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA

Factores asociados a anemia en puerperas de parto vaginal
atendidas en el Hospital de Apoyo Chepén

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Médico Cirujano

AUTORA:

Rodriguez Mantilla, Pamela Priscila (orcid.org/0000-0002-4117-1784)

ASESOR:

Dr. Apolaya Segura, Moises Alexander (orcid.org/0000-0001-5650-9998)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Salud Materna

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Promoción de la salud, nutrición y salud alimentaria

TRUJILLO – PERÚ

2023

Dedicatoria

Dedico mi tesis primeramente a Dios, porque todo lo que soy se lo debo a Él quien me dio inteligencia, sabiduría, entendimiento y fortaleza para cumplir mi sueño de ser médico.

A mis papitos Robert Rodriguez Avalos y Rebeca Mantilla Moreno, les agradezco por lo valores brindados porque gracias a ellos pude afrontar las dificultades sin rendirme; gracias porque todo lo que me brindaron fue con amor y sacrificio sin esperar nada a cambio, el logro obtenido es por ustedes papitos, los amo y que Dios les de larga vida para poder honrarlos.

A mi hermanita Katty Selomith, quien ha sido el fundamento para mi motivación e inspiración. Gracias por tú apoyo incondicional en este largo camino, este logro es de ambas porque siempre estabas conmigo en todo tiempo.

A mi padrino Temistocles Caycho Romero, quien no está físicamente presente, sus oraciones, sus consejos brindados aprendí a nunca rendirme, y luchar por mis sueños, aunque el camino este lleno de obstáculos, pero con perseverancia y amor podemos lograrlo, todo bajo la voluntad de Dios, sé que en el cielo estas orgulloso de tu ahijada de lo que voy logrando, un beso al cielo y es un logro de los muchos que teníamos.

A mis tías Consuelo, Selomith, Juanita, Teresa, Noemi, Samuel y Omar, quienes siempre estuvieron apoyándome y dándome palabras de aliento para seguir adelante; los cuales nunca dejaron de orar por mí, gracias por todo familia Mantilla este logro es por ustedes, los amo mucho. Gracias por siempre estar conmigo en todo tiempo.

A mis primas Sarita, Laurely, Lucy, Sheryl y Mary y mis primos Juan José y Jhon; ustedes siempre me inspiraron a ser mejor cada día, haciendo todo bajo la voluntad de Dios porque sin él nada somos.

Agradecimiento

Primeramente, agradecer a Dios quien siempre estuvo y sigue presente en el desarrollo de mi carrera profesional, quien es mi ayuda espiritual para superar cada obstáculo presentado. Y donde siempre tenía presente este texto bíblico presente: Isaías 41:10 *"No temas, porque yo estoy contigo; no desmayes, porque yo soy tu Dios que te fortalezco; siempre te ayudare; siempre te sustentare con la diestra de mi justicia "*

A mi alma mater la Universidad Cesar Vallejo y la plana docente, por permitir terminar con este último escalón de mi carrera, les agradezco por el cariño, la tolerancia, la instrucción y guía en mi desarrollo de esta investigación.

Agradezco a mi querido asesor el Dr. Moisés Apolaya Segura, quien me ha orientado y brindado su tiempo, rectitud y paciencia como docente en este largo camino de la tesis, gracias asesor por sus enseñanzas han sido de mucha ayuda para lograr este objetivo; también un agradecimiento al personal médico y administrativo del Hospital de Apoyo Chepén, por su valioso apoyo en mi investigación.

A todos mis amigos que han formado parte de esta hermosa carrera, por todas las anécdotas vividas durante estos 7 años no ha sido un camino fácil, pero con esfuerzo y dedicación hemos logrado llegar a la meta final.

Índice de contenidos

Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos.....	iv
Índice de tablas	v
Resumen	vii
Abstract.....	viii
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, muestreo, unidad de análisis.....	12
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	13
3.5 Procedimientos:	13
3.6 Método de análisis:	14
3.7 Aspectos éticos:.....	14
IV. RESULTADOS.....	16
V. DISCUSIÓN	19
VI. CONCLUSIONES	23
VII. RECOMENDACIONES.....	24
REFERENCIAS	25
ANEXOS	

Índice de tablas

Tabla N°1: Análisis univariado de los Factores asociado a anemia en puérperas de parto vaginal atendidas en el Hospital de Apoyo Chepén del 2020 al 2023.....	16
Tabla 2: Análisis bivariado de los Factores asociado a anemia en puérperas de parto vaginal atendidas en el Hospital de Apoyo Chepén del 2020 al 2023	17
Tabla 3: Análisis multivariado de los Factores asociado a anemia en puérperas de parto vaginal atendidas en el Hospital de Apoyo Chepén del 2020 al 2023	18

Índice de gráfico

Gráfico 1: Estudio de investigación transversal retrospectivo de casos y controles.....	11
---	----

Resumen

El presente estudio tuvo como objetivo establecer que factores se asocian con la anemia en puérperas de parto eutócico atendidas en el Hospital de Apoyo Chapén. Dentro de la metodología se aplicó un estudio observacional analítico de casos y controles integrado por una muestra de 89 casos y 356 controles. Entre los resultados se halló que el análisis multivariado los factores que se asociaron con la anemia en el puerperio fueron que la primiparidad que obtuvo un ORa= 2.89 con una $p=0.001$, el periodo intergenésico corto con un ORa= 4.44 y una $p=0,01$, El Incumplimiento al control prenatal un ORa=1.79 con una $p=0,02$, mientras que no se asociaron las edades maternas extremas con una $p=0,066$; la obesidad gestacional con una $p=0,34$; el estado conyugal con una $p=0,91$ y el nivel primario con una $p=0,757$ - Se concluyó que los factores asociados a la anemia puerperal fueron la primiparidad, el periodo intergenésico corto y el incumplimiento a los controles prenatales.

Palabras clave: Anemia, puérpera, factores asociados.

Abstract

The aim of this study was to establish what factors are associated with anemia in postpartum women with eutocic delivery treated at the Chepen Support Hospital. Within the methodology, an analytical observational study of cases and controls was applied, consisting of a sample of 89 cases and 356 controls. Among the results, it was found that the multivariate analysis the factors that were associated with anemia in the postpartum period were that primiparity obtained an ORa= 2.89 with a p=0.001, the short intergenic period with an ORa= 4.44 and a p=0.01, Non-compliance with prenatal care had an ORa=1.79 with a p=0.02, while extreme maternal ages were not associated with a p=0.066; gestational obesity with p=0.34; the marital status with a p=0.91 and the primary level with a p=0.757. It was concluded that the factors associated with puerperal anemia were primiparity, the short intergenic period and non-compliance with prenatal controls.

Keywords: Anemia, postpartum women, associated factor.

I. INTRODUCCIÓN

La anemia es una de los déficits nutricionales que con más frecuencia afecta a las mujeres embarazadas. Se considera que a nivel mundial acerca de 41.8% de las embarazadas padecen anemia. En América Latina y el Caribe, la alta prevalencia de esta condición continúa siendo una situación problemática para la salud pública que se asocia con tasas de morbilidad y mortalidad elevadas, tanto en mujeres embarazadas como en niños menores de 5 años. Se calcula que aproximadamente el 31,1% de las gestantes en esta zona padecen anemia, con un rango estimado entre el 20% y el 39%. Las puérperas son susceptibles a tener anemia esto se debe a que la disminución del hierro antes del parto, el cansancio de los depósitos de la madre, la lactancia materna; además de ello podemos observar que la ingesta de los nutrientes, vitaminas en sus comidas no son las adecuadas.^{1,2}

La deficiencia de micronutrientes, incluyendo el hierro, resulta más frecuente en embarazadas de países en vías de desarrollo. Para la Organización Mundial de la Salud existe la importancia de la ingesta del ácido fólico y hierro durante la etapa gestacional y así promover el desarrollo adecuado del feto. Según lo estimado la anemia llega a afectar en el mundo alrededor de 50% de las embarazadas.¹ Según los datos obtenidos de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES 2020) en Perú, se estima que el 20,9% de las mujeres entre 15 - 49 años padece anemia. De este porcentaje, el 25,3% corresponde a mujeres embarazadas, el 24% de madres que tienen más de seis hijos que nacieron vivos y el 23,3 % a mujeres en periodo de lactancia.³

La presencia de anemia postparto se determina como la baja concentración de la hemoglobina dentro del periodo puerperal, la cual afecta la quinta parte de las puérperas, considerándose un problema frecuente que con frecuencia afecta en este periodo de la vida. En la primera semana del puerperio, hay reducción del volumen plasmático e incremento en la producción de la eritropoyetina al igual que los reticulocitos.⁴

La anemia puerperal en aquellas que culminaron en parto vaginal es una preocupación significativa en términos de salud mental y neonatal. Durante el puerperio, las mujeres desarrollan una serie de modificaciones fisiológicas como también hormonales, lo cual puede contribuir a incrementar la posibilidad de desarrollar anemia. Esta condición puede tener consecuencias adversas como: fatiga, debilidad, dificultad para la recuperación después del parto y una menor capacidad para cuidar adecuadamente al recién nacido.⁵

Abordar los factores asociados en las puérperas de parto vaginal es fundamental para poder lograr el Objetivo de Desarrollo Sostenible número 3, la cual puntualiza la necesidad de garantizar una existencia sana fomentando el bienestar de todas las etapas de vida; además de reducir la mortalidad materna, además de ello el Ministerio de Salud promueve fortalecer actividades preventivas de anemia en infantes adolescentes, gestantes y puérperas a través del Plan Nacional para reducir y controlar la anemia materno infantil y la desnutrición crónica infantil en Perú.

Por tal motivo, se planteó el siguiente problema ¿Cuáles son los factores asociados a anemia en puérperas de parto vaginal atendidas en el Hospital de Apoyo Chepén?

En la actualidad, se describen diferentes factores que afectan de manera directa la salud de la gestante, de lo cual, a pesar de tener un plan estratégico del ministerio de salud, se presentan muchos casos de puérperas de parto vaginal con anemia, es por ello que se quiere llevar a cabo una investigación que analice y comprenda en profundidad estos factores en el contexto específico de las puérperas atendidas en el Hospital de Apoyo Chepén.

El objetivo general del presente estudio fue determinar qué factores se asocian con la anemia en puérperas de parto vaginal atendidas en el Hospital de Apoyo Chepén. Y los objetivos específicos son identificar si la paridad se asocia con la anemia en puérperas de parto vaginal. Identificar si el periodo intergenésico corto se asocia con la anemia en puérperas de parto vaginal. Identificar si el incumplimiento de control del embarazo se asocia con la anemia en puérperas de parto vaginal, Identificar si las edades maternas extremas se asocian con la

anemia en puérperas de parto vaginal. Identificar si la obesidad gestacional se asocia con la anemia en puérperas de parto vaginal. Identificar si el estado conyugal se asocia con la anemia en puérperas de parto vaginal. Identificar si el nivel educativo primario se asocia con la anemia en puérperas de parto vaginal.

Como hipótesis de investigación se planteó: los factores asociados a anemia en puérperas de parto vaginal atendidas en el Hospital de Apoyo Chepén son; la paridad, periodo intergenésico corto, el incumplimiento del control del embarazo, edades extremas, obesidad gestacional, nivel educativo primario y estado conyugal.

II. MARCO TEÓRICO

Selvaraj et al, (India,2019), este estudio tenía como objetivo estimar la alta prevalencia de cuadros anémicos en mujeres en el período posparto en un campo comunitario donde hay 2 centros de Salud Primaria, es un estudio de carácter transversal en dicha investigación se tenía como muestra a 227 pacientes, la visita domiciliaria se realizó dentro de las 4 semanas posteriores a la finalización de periodo postnatal, lo cual obtuvieron como resultados que la hemoglobina media durante el postparto fue de 10,95 gr/dL; en las cuales se encontró que la prevalencia de anemia postnatal es de 76,2%, de la muestra tomada el número de mujeres que padecían de dicha enfermedad es de 173 con IC del 95%; en este estudio hubo una diferencia significativa entre la hemoglobina durante el puerperio y la gestación, además de también el factor socio demográfico influyó mucho. Este estudio concluyó que para mejorar la situación es necesario proporcionar que las madres postnatales una estimación rutinaria de la hemoglobina, asesoramiento sobre el consumo de alimentos ricos en hierro y suplementos con contenido de ácido fólico y hierro.⁶

Darmawati S., (Indonesia, 2020), el objetivo de este estudio fue identificar la prevalencia de anemia entre las mujeres posparto y los factores que influyen en la anemia por deficiencia del hierro; es un estudio con diseño transversal, la cual tuvieron como muestra a 102 participantes, los hallazgos revelaron que el 49% de las pacientes en el período posparto presentaron anemia de grado leve, mientras que el 10,8% presentaba anemia de grado moderado, y un 40,2 % no mostraba signos de anemia. Se identificó una asociación estadísticamente

significativa entre factores obstétricos, como el tipo de trabajo de parto y las complicaciones durante el parto, y la presencia de anemia en las madres después del parto $p=0,014$ y $p=0,047$, respectivamente. Concluyeron que esperan que el personal de salud obtenga mejor conocimiento sobre los factores y así puedan transmitirlo a la gestante y puérpera, ya que esto se puede detectar y prevenir a tiempo.⁷

Mremi A, este estudio se realizó en Tanzania, África subsahariana. Se realizó una investigación transversal de carácter institucional. La muestra consistió en 424 mujeres cuya edad promedio alcanzó 27,8 años (DE 5,93). La mayoría de las participantes, es decir, el 55,2% (234 mujeres), tenían educación del nivel primario, mientras que el 46,7% (198 mujeres) eran amas de casa. Referente a la prevalencia general de anemia posterior al parto que fue del 34,2%, con un total de 145 casos identificados. Se apreció la asociación de manera significativa entre el parto vaginal y una baja paridad con una reducida prevalencia de anemia posparto con una $p<0,001$. Además, se encontró que la ausencia de una pareja marital $p<0,001$ y un intervalo intergenésico de menos de dos años $p<0,001$, también estaban relacionados con una mayor incidencia de anemia posparto. En conclusión, los resultados indican que la anemia posparto es un problema de salud pública en Tanzania, y se identificaron factores como el intervalo intergenésico y la ausencia de una pareja marital que se asocian con un mayor riesgo de anemia posparto.⁸

Tairo S, este estudio se realizó encuesta transversal de abril a julio de 2020 en un centro de atención médica en la ciudad de Dodoma. Estudio “la prevalencia y los factores asociados a la anemia ferropénica en mujeres posparto”. El estudio contó una muestra de 102 participantes. Se halló que 49% de las madres en el período posparto presentaban anemia de tipo leve; el 10,8% presentó un nivel de anemia moderada y un 40,2% no mostraron signos de anemia. Se observó una asociación estadísticamente significativa entre factores obstétricos, como el tipo de trabajo de parto y las complicaciones durante el parto, y la presencia de anemia en las madres después del parto $p=0,014$ y $p=0,047$, respectivamente. Estos hallazgos resaltan la importancia de considerar estos factores en la evaluación y manejo de la anemia en mujeres posparto.⁹

Zhao D, et al en China exploraron los factores de riesgo para la anemia por déficit

del hierro (ADH) y su impacto en el resultado al final del embarazo. Métodos: Fue un estudio retrospectivo de 1206 mujeres embarazadas de las cuales 104 mujeres tuvieron ADH. Los factores de riesgo de ADH fueron edad ≥ 35 años, número de abortos ≥ 3 multiparidad y consumo de té o café fuerte, mientras que los factores protectores fueron cuidados prenatales regulares y suplementos de hierro en la etapa gestacional. Los factores que no tuvieron asociación fueron grado de instrucción y obesidad. Las mujeres embarazadas de la región del altiplano presentan una alta incidencia anemia, especialmente las parturientas de edad avanzada o aquellas con embarazos múltiples, partos o abortos. Por lo que se sugiere que las mujeres embarazadas reciban atención prenatal regular y una dieta adecuada evitando el té o el café fuerte, suplementando con hierro y recibiendo orientación nutricional.¹⁰

Azmi U, et al en el 2022 llevo a cabo una revisión sistemática de los factores de riesgo de anemia en mujeres embarazadas. Se realizó una revisión bibliográfica de 15 revistas, encontrándose que a mujeres con IMC $< 18,5$ kg/m² tiene 9 veces más probabilidades de desarrollar anemia que las mujeres con índice moderado o normal, no hallándose riesgo en las obesas. Un intervalo de embarazo corto incrementa el riesgo de anemia en 3 veces con una $p=0,003$. Mujeres embarazadas con antecedentes de embarazo mayor a tres o multiparidad puede causar un riesgo de anemia hasta dos veces y estadísticamente significativo con una $p= 0,046$ en comparación con embarazos del primero al tercero. Luego de realizar una revisión, existen 6 revistas de investigación se halló que el bajo nivel educativo conlleva al incremento de dos veces el riesgo de anemia y una $p=0,02$.¹¹

Ortiz Y. et al, el estudio realizado en Perú del 2019, ejecutaron una investigación que permitió determinar qué factores prenatales y sociodemográficos se asociaron con la patología anémica en la gestación de peruanas, para lo cual ejecutaron un estudio analítico en 639 gestantes entre 15 y 49 años de vida. Los resultados fueron que aquellas madres con un grado de instrucción superior tuvieron una probabilidad baja de tener anemia PR: 0,9; con una $p=0,04$; además aquellas que iniciaron en el tercer mes su control prenatal obtuvieron un PR: 1,4; con una $p=0,03$; en cambio aquellas féminas que tuvieron como antecedente más de tres partos obtuvieron una PR: 0,8; IC 95%: 0,7-0,9 con una $p=0,02$

indicando que las mismas tienen menor posibilidad de tener anemia. Llegaron a la conclusión que el grado de instrucción superior y haber tendido más de tres hijos resultaron ser factores de protección para la anemia. En cambio, el tener cónyuge, el número de controles y la edad no representaron ser factores de riesgo.¹²

Soto J, un estudio realizado en Lima-Perú, identificaron que factores llegaron a asociarse con la anemia en gestantes que se hospitalizaron en el área de ginecoobstetricia en el hospital "San José" en el Callao, para lo cual se consideró una investigación analítica, transversal encontrándose que los factores que elevaron el riesgo para anemia fueron las gestantes multíparas con un OR de 1,8 y $p=0.01$, las gestantes sin control prenatal con OR de 5,5 y una $p=0,00$, también aquellas con periodo intergenésico corto tuvieron una $p=0,01$, el odds para la edad gestacional pretérmino fue de 2,2 con una $p=001$; en cambio las gestantes obesas y con preeclampsia no se asociaron con la anemia al tener una $p=0,29$. Concluyeron que la paridad, las edades extremas, el periodo intergenésico corto y el no cumplir con los controles prenatales, se asocian a anemia. Contrariamente algunos factores no llegaron a asociarse el índice de masa corporal y la preeclampsia.¹³

Gonzales C. un estudio realizado en Iquitos en el 2021, llevó a cabo una investigación tipo correlacional retrospectivo acerca de aquellos factores de riesgo que se asociaron con la anemia en el puerperio inmediato, incluyendo a 91 puérperas inmediatas, y se encontraron varias asociaciones significativas. Por ejemplo, se observó que las mujeres de entre 20 y 30 años tenían una mayor probabilidad de tener anemia. Además, aquellas con nivel educativo secundario también mostraron mayor probabilidad de desarrollar anemia. Se pudo encontrar una asociación estadísticamente significativa entre las variables sociodemográficas estudiadas. En cuanto a las variables obstétricas, se descubrió que las puérperas primigestas tenían un mayor riesgo de anemia, así como aquellas con periodos intergenésicos cortos. Estas asociaciones sugieren la importancia de considerar tanto los factores sociodemográficos como los obstétricos al evaluar el riesgo de anemia en puérperas. Sin embargo, es importante tener en cuenta que estos hallazgos se basan en un estudio

retrospectivo y correlacional, por lo que se necesita de un mayor número de investigaciones para confirmar y profundizar en estos resultados.¹⁴

Espinoza A. un estudio realizado en Piura del 2022, efectivizó un estudio transversal acerca de los factores asociados a anemia en puérperas adolescentes por parto eutócico. En el estudio que incluyó a 68 puérperas adolescentes, se reportaron los siguientes resultados: la prevalencia de anemia moderada fue del 16,2%, mientras que la de anemia leve fue del 83,8%. Se observó que la mayoría de las adolescentes en el período posparto tenían edades entre 17 y 19 años, y el 81% tuvo nivel educativo secundario. El 58.8% de los partos ocurrieron después de las 37 semanas de gestación y las adolescentes eran principalmente primíparas y habían recibido seis o más controles prenatales. En el análisis de correlación, se identificaron como factores asociados el nivel educativo técnico superior (RP=0,67), haber recibido 6 o más controles prenatales (RP=1,40) y antecedentes de preeclampsia (RP=0,87); todos estos factores fueron estadísticamente significativos. En conclusión, encontró una asociación entre los factores sociodemográficos y obstétricos y la prevalencia de anemia en las puérperas adolescentes.¹⁵

Cumbes J, un estudio realizado en Huancavelica en el 2020, ejecutaron un estudio transversal retrospectivo sobre “factores maternos y obstétricos en puérperas inmediata con anemia, en donde evaluaron a puérperas por parto eutócico”. En relación a los aspectos maternos, se encontró que el 47% de las mujeres eran jóvenes, el 35% eran adultas y el 18% eran adolescentes. En cuanto al estado civil, el 45% eran solteras, el 55% estaban casadas o vivían en unión libre. En términos de nivel educativo, el 54% tenía educación secundaria, el 30% educación primaria, el 15% había cursado estudios no universitarios o universitaria y el 1% no tenía estudios. En cuanto a los factores obstétricos, se observó que el 31% presentaron anemia gestacional. En relación a la paridad, el 67% eran multíparas y el 33% eran primíparas. En cuanto a los procedimientos obstétricos, el 61% no requirió episiotomía. En términos de desgarro perineal, el 83% no presentó desgarros, el 12% tuvo desgarros de primer grado, el 4% de segundo grado y el 1% de cuarto grado. En relación a la hemorragia posparto solo el 3% experimentó hemorragia. Estos resultados evidenciaron la influencia

de los factores maternos y obstétricos en la aparición de la patología anémica en las púerperas que han tenido un parto vaginal sin complicaciones.¹⁶

Lizano I. en un estudio realizado en Lima el 2020, se llevó a cabo una investigación de caso-control en un hospital para examinar los factores vinculados a la anemia en el período inmediato posterior al parto. El estudio incluyó a 92 casos y 92 controles. Se observó que alrededor del 50 % de las personas tuvieron anemia en el postparto inmediato tenían menos de 35 años. Al analizar las mediciones de hemoglobina antes del parto, se encontró que la mediana para el grupo de control fue de 12.39 ± 0.3 en comparación con 11.48 ± 0.27 para el grupo de casos. Este hallazgo fue altamente significativo, con un valor de p de 0.000, dato relevante en los niveles de hemoglobina previo al parto. Asimismo, se evaluó la reducción del nivel de la hemoglobina posterior al parto. El grupo de control mostró una tasa del 64.71% (menos de 1.5), mientras que el grupo de casos presentó una tasa del 91.67% (más de 1.5). Esta asociación también demostró ser significativa, con un valor de $p=0.000$ (OR = 20.17, IC 95% 6.64-80.61), confirmando que es un factor que eleva el riesgo para anemia post parto. siendo un factor de riesgo relevante para desarrollar anemia en el período posterior al parto.¹⁷

Arimana S, un estudio de la ciudad de Lima en el 2022, ejecuto un estudio de diseño correlacional para examinar “la relación entre los factores maternos y la anemia puerperal en mujeres que experimentaron un posparto eutócico durante la pandemia de Covid-19”. La muestra del estudio incluyó a 120 pacientes. Se encontró que la mayor proporción de púerperas tenían una edad promedio de 33 años, es decir eran un 20% aproximadamente. En cuanto al número de hijos, se observó que la mayoría fueron multíparas (76.7%). En términos del estado civil, la mayoría de las púerperas eran casadas (50%). En relación a la educación, la mayoría tenían educación secundaria (66.7%). Además, se observó que la mayoría tuvo un grado de desgarro de primer grado (50%) y una pérdida de sangre de 250 ml (36.7%). Asimismo, el 43.3% de las púerperas habían tenido más de 6 controles prenatales. Los resultados obtenidos en el estudio mostraron una asociación altamente significativa entre los factores maternos personales y la presencia de anemia puerperal ($p=0,000$). Asimismo, se observó una relación, aunque menos significativo, de aquellos factores maternos y la anemia puerperal

($p=0,095$). Estos hallazgos indican que los factores maternos, personales como institucionales, se relacionan con la aparición de la anemia puerperal.¹⁸

La anemia que resulta del déficit del eritrocito tanto en la cantidad de células eritrocíticas, como la concentración de hemoglobina. En la gestación se mencionan dos etapas que conllevan a la anemia; la primera sucede de la 6^{ta} a 12^a semana la cual consiste en una anemia fisiológica por incremento del plasma sanguíneo a causa de la hemodilución y una segunda etapa que se presenta entre la 30^{ta} y 34^{ta} semana del embarazo donde el plasma aumenta su volumen del 20 al 50%¹⁹. El estándar aplicado en muchos países incluyendo el Perú considera anemia cuando su valor se halla por debajo 11gr/dL.²⁰

El Colegio Americano de Ginecología y Obstetricia (ACOG) y el centro de control de enfermedades (CDC) describen que en el segundo e inicios de tercer trimestre hay una disminución de Hemoglobina así mismo, señalaron que la anemia en el embarazo como la Hemoglobina tiene un valor sérico menor de 11 g/dl o hematocrito (Hto) con valor debajo del 33%; según la guía Ministerio de Salud del Perú define anemia en puérperas: ≤ 11.9 gr/dL y las cuales las clasifica como anemia leve, moderada y severa.²¹

Diversos estudios de revisiones sistemáticas y metaanálisis señalan que entre los factores que tuvieron asociación relevante con la anemia durante la etapa puerperal fueron las edades extremas reproductiva, el control prenatal tardío, multiparidad, el incumplimiento de tratamiento con hematínicos, transcurrir la gesta durante el segundo o tercer trimestre, el nivel educativo bajo de la madre, los reducidos ingresos familiares y así como el desempleo, siendo más prevalente en zonas rurales.²²

El hemograma completo confirmará la anemia si la hemoglobina (Hb) está por debajo del rango de referencia del laboratorio. La medición espectrofotométrica o colorimétrica de la Hb en los laboratorios modernos es precisa y fiable. La Hb y su parámetro relacionado hematocrito (Hcto) no proporcionan información con respecto al estado del hierro. A nivel poblacional existe una superposición significativa en la distribución de Hb entre individuos.²³

El análisis automatizado del hemograma completo incluye los parámetros validados de glóbulos rojos. Se considera la evaluación de índices

hematimétricos como el volumen corpuscular medio (VCM) la cual se encuentra disminuido definido como microcitos, otro índice es la concentración de hemoglobina corpuscular media (CHCM) que también se encuentra reducida, otra es la amplitud de Distribución Eritrocitaria (ADE) que se halla elevada. En cuanto a su forma celular se caracteriza por ser hipocrómica, microcítica, con ovalocitosis, policromatófila, y a veces tiene punteado basófilo. Entre las pruebas de laboratorio que analizan la concentración de hierro: se describe el hierro del compartimiento funcional denominado ferremia que está reducida; la capacidad total de saturación de hierro (CTSH) se encuentra incrementada, el porcentaje de saturación de la transferrina se encuentra también reducida. Los receptores solubles de transferrina elevados. La hemosiderina en médula ósea está reducida o ausente.^{24,25}

Entre los síntomas de la anemia las pacientes en el puerperio pueden tener: sensación de debilidad o cansancio, cefalea, taquicardia, presencia de palidez o piel ictérica, palpitaciones, dolor torácico, sensación de disnea, frialdad en partes distales de las extremidades.²⁶

Algunos factores considerados como riesgo para la anemia entre los que se encuentran tenemos a los controles prenatales de los cuales según el Ministerio de Salud se considera un mínimo de seis controles para conseguir un tamizaje apropiado y óptimo para la gestante.²⁷ En cuanto al periodo intergenésico corto se le considera responsable de la presencia de anemia considerándose recomendable esperar un mínimo de dos años entre uno y otro embarazo. Las investigaciones en el ámbito internacional como nacional demuestran que, en la edad materna por debajo de los 18 años, así como en mayores de 35 hay mayor probabilidad de anemia durante el puerperio. Otro factor como es la paridad tiene un papel preponderante debido a que las pacientes nulíparas pueden desarrollar con más frecuencia cuadros de anemia comparados con las gestante múltiparas.²⁸ Referente al índice de masa corporal (IMC) hay una predisposición que de manera común se presenta en distintas enfermedades, incluso en el embarazo de allí es importante que la ganancia se situé entre los 11,5 a 16 kg, una ganancia no adecuada puede conllevar al desarrollar anemia por la falta de ingesta de los nutrientes y el hierro.²⁹

III. METODOLOGÍA

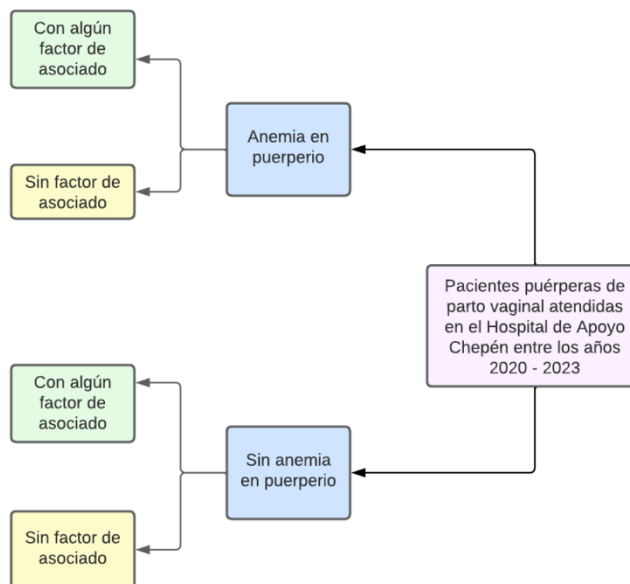
3.1 Tipo y diseño de investigación:

Tipo de investigación:

- Aplicada

Diseño de investigación:

- Estudio de investigación analítico, retrospectivo de casos y controles.



Casos: Pacientes atendidas con anemia puerperal por parto vaginal expuestas o no al factor asociado.

Controles: Pacientes atendidas sin anemia puerperal por parto vaginal expuestas o no al factor asociado.

3.2 Variables y Operacionalización

Independiente: Paridad, periodo intergenésico corto, incumplimiento de control del embarazo, edades extremas, obesidad gestacional, estado conyugal, nivel educativo primario. (ANEXO 1)

Dependiente: Anemia Puerperal (ANEXO 1)

3.3 Población (criterios de selección), muestra, muestreo, unidad de análisis

Población: Puérperas de parto vaginal atendidas en el servicio de ginecoobstetricia del Hospital de Apoyo Chepén, durante el periodo comprendido entre el 2020 – 2023.

Casos:

Criterios de inclusión:

- Puérpera con historia clínica completa
- Puérpera de parto vaginal
- Puérpera con cualquier edad
- Presencia de síndrome anémico

Criterios de exclusión:

- Puérpera con complicaciones durante el parto
- Puérpera que haya sufrido de hemorragia durante la gestación parto o puerperio.

Controles:

Criterios de inclusión:

- Puérpera con historia clínica completa
- Puérpera de parto vaginal
- Puérpera con cualquier edad
- No presencia de síndrome anémico

Criterios de exclusión:

- Puérpera con complicaciones durante el parto
- Puérpera que haya sufrido de hemorragia durante la gestación parto o puerperio.

Muestra:

Estuvo conformada por 445 puérperas atendidas en el Hospital de Apoyo Chepén en periodo enero del 2020 a octubre del 2023; de las cuales 89 fueron diagnosticadas de anemia puerperal y 356 puérperas que no tuvieron anemia.

Se aplico una fórmula que es utiliza para calcular el número de integrantes del tamaño de muestra que corresponde al diseño de casos y controles no apareados, para la cual se ha previsto obtener cuatro pacientes denominados controles por cada paciente denominado caso. **(Anexo 2)**

Muestreo:

Se desarrolló un muestreo por conveniencia de las historias clínicas accesibles que son parte del marco muestral.

Unidad de análisis:

Historia clínica de la puérpera de parto vaginal.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnicas:

- Análisis documental

Instrumento:

- Se utilizo una ficha para recolectar los datos que fue elaborada por la autora considerando aquellos antecedentes registrados de manera completa en el historial clínico. Se han tomado en cuenta las siguientes características: Número de historial clínico, edad, ocupación, estudios, fecha de la última gestación, fecha del parto, el número de controles prenatales, el estado conyugal, talla y peso al inicio de la gestación y peso en el puerperio, hemoglobina en la gestación y en el puerperio; consumo del hierro durante la gestación. **(ANEXO 3)**

3.5 Procedimientos:

- 1) El trabajo de investigación fue sometido al comité de ética de la de la Universidad César Vallejo, para su revisión y aprobación. Después de obtener la aprobación por parte de la Universidad César Vallejo, el proyecto de tesis fue presentado a la oficina de investigación del Hospital de Apoyo Chepén.

- 2) Posteriormente luego de ellos se realizó la solicitud al departamento de estadística e informática para obtener un listado depurado de historias de las gestantes que fueron atendidas, que cumplan con los criterios de elegibilidad que se estableció para este trabajo.
- 3) Una vez obtenida la autorización del Hospital de Apoyo Chepén mediante documento aceptado y firmado por el director de la institución y el encargado de estadística, se llevó a cabo la investigación de las historias clínicas. **(ANEXO 4)**
- 4) Luego de esto, se aplicó el instrumento y los datos recolectados de cada historia clínica se vació en una hoja de cálculo de Excel y se realizó el proceso analítico de los datos, como también la discusión de los resultados obtenidos para posteriormente formular las conclusiones del presente estudio teniendo en cuenta aquellos objetivos que se plantearon.

3.6 Método de análisis:

- La información recolectada se tabuló en el programa Microsoft Excel 2023, luego fue trasladada al programa IBM SPSS Statistics 23, para la cual se aplicaron los métodos univariado, como el bivariado y finalmente el multivariado. Con el propósito de comprobar la asociación y la hipótesis, se llevó a cabo uso del chi cuadrado; después del cual se utilizó el Odds ratio para determinar los factores de riesgo para la asociación de anemia puerperal. Finalmente, las hipótesis fueron contrastadas con intervalo de confianza del 95%. Finalmente se estimó con un modelo de regresión logística las variables predictoras; ahí se empleó el OR crudo y el OR ajustado.

3.7 Aspectos éticos:

- La investigación se llevó a cabo después de que el protocolo recibiera la aprobación y aceptación por parte del Comité de Ética de la Universidad César Vallejo, según la **Resolución Directoral N° 0083-2023-UCV-VA-P23/DE**, después de ello se

dio prioridad a los criterios éticos para garantizar la protección de los participantes y cumplir con los principios éticos aplicadas a la investigación. Para mantener la confidencialidad de la información de los pacientes, se utilizaron los números de historia clínica de identificación en lugar de nombres. Los datos recopilados se trataron con privacidad y confidencialidad, y se utilizaron exclusivamente para fines académicos e investigativos. Los procedimientos se llevaron a cabo de acuerdo con las pautas éticas y legales aplicables, con el objetivo de proteger el bienestar y derecho de aquellos participantes involucrados en la presente investigación. Se cumplió con la Declaración de Helsinki II y la legislación sanitaria vigente para asegurar la confidencialidad de las pacientes.

IV. RESULTADOS

Tabla 1: Análisis univariado de puérperas de parto vaginal atendidas en el Hospital de Apoyo Chepén del 2020 al 2023

	Indicador	N	%
Edad materna extrema	Si	92	20,7
	No	353	79,3
Nivel primario	Si	89	20,0
	No	356	80,0
Paridad	Primiparidad	58	13,0
	Multiparidad	387	87,0
Periodo intergenésico corto	Si	14	3,1
	No	431	96,9
Cumplimiento control prenatal	Incompleto	164	36,9
	Completo	281	63,1
Estado conyugal	Sin cónyuge	98	22,0
	Con cónyuge	347	78,0
Obesidad	Si	117	26,3
	No	328	73,7

Fuente: Historias clínicas del Hospital de Apoyo Chepén

En la tabla 1 podemos observar que las variables de estudio que alcanzaron mayor frecuencia en la población fue el incumplimiento al control prenatal afectando a casi un tercio de la población, seguido de la obesidad que caracterizó a la cuarta parte de la población, mientras que tener una edad materna extrema, el no tener cónyuge y el tener nivel primario caracterizó a la quinta parte de las puérperas, finalmente las que alcanzaron una menor frecuencia fue la primiparidad y el periodo intergenésico corto.

Tabla 2: Análisis bivariado de los Factores asociado a anemia en puérperas de parto vaginal atendidas en el Hospital de Apoyo Chepén del 2020 al 2023

Variable	Indicador	ANEMIA EN PUERPERAS				Valor p
		SI		NO		
		n	%	n	%	
Edad materna extrema	Si	29	32,6	63	17,7	0,002
	No	60	67,4	293	82,3	
Nivel primario	Si	19	21,3	70	19,7	0,722
	No	70	78,7	286	80,3	
Paridad	Primiparidad	25	28,1	33	9,3	0,001
	Multiparidad	64	71,9	323	90,7	
Periodo intergenésico corto	Si	7	7,9	7	2,0	0,004
	No	82	92,1	349	98,0	
Cumplimiento control prenatal	Incompleto	45	50,6	119	33,4	0,003
	Completo	44	49,4	237	66,6	
Estado conyugal	Sin cónyuge	20	22,5	78	21,9	0,909
	Con cónyuge	69	77,5	278	78,1	
Obesidad	Si	27	30,3	90	25,3	0,332
	No	62	69,7	266	74,7	

Fuente: Historias clínicas del Hospital de Apoyo Chepén

En la tabla 2, se puede observar una mayor frecuencia de la edad extrema, la paridad, periodo intergenésico corto y el incumplimiento de control prenatal en las pacientes con anemia en el puerperio comparado con las pacientes sin anemia siendo estas diferencias estadísticamente significativas al obtenerse un $p < 0,05$. Mientras que la frecuencia del nivel primario, el estado conyugal y la obesidad no presentaron diferencias estadísticas significativas entre las que tuvieron anemia en el puerperio y las que no tuvieron anemia.

Tabla 3: Análisis multivariado de los Factores asociados a anemia en puérperas de parto vaginal atendidas en el Hospital de Apoyo Chepén del 2020 al 2023

Variable	Items	OR CRUDO	IC - 95%		VALOR P	OR AJUSTADO	IC - 95%		VALOR P
			LI	LS			LI	LS	
Paridad	Primiparidad	3.823	2.13	6.862	<u><0.001</u>	2.887	1.511	5.515	<u>0.001</u>
	Multiparidad	1				1			
Periodo intergenésico corto	NO	1				1			
	SI	4.256	1.453	12.469	<u>0.008</u>	4.442	1.435	13.752	<u>0.01</u>
Incumplimiento de control prenatal	Incompleto	2.037	1.273	3.26	<u>0.02</u>	1.799	1.098	2.946	<u>0.02</u>
	Completo	1				1			
Edad materna extrema	NO	1				1			
	SI	2.248	1.33	3.78	<u>0.02</u>	1.911	0.959	3.807	0.066
Obesidad gestacional	Si	0.777	0.466	1.29	0.33	0.782	0.468	1.305	0.347
	No	1							
Estado conyugal	Sin Cónyuge	1				1			
	Con Cónyuge	0.968	0.554	1.69	0.909	0.968	0.551	1.7	0.91
Nivel primario	Si	1				1			
	No	0.902	0.51	1.59	0.722	0.913	0.513	1.625	0.757

Fuente: Historias clínicas del Hospital de Apoyo Chepén

En la tabla 3 se observa el análisis multivariado usando la regresión logística binaria podemos observar que las pacientes con primiparidad tienen 3.823 veces más riesgo de tener anemia que las que no tienen; en las pacientes que tienen el periodo intergenésico corto tienen 4.256 más riesgo de tener anemia a las que no tienen el periodo intergenésico no corto; con la variable de incumplimiento de control prenatal podemos observar que las que tienen incompleto su carnet tienen 2.037 veces más riesgo de tener anemia a las que puedan tener el carnet completo; en la siguiente variable vemos que mujeres con edad extremas tienen 2.24 más riesgo de tener anemia que las que no tienen.

V. DISCUSIÓN

Este estudio se ejecutó en el centro referencial de la provincia de Chepén como es el Hospital de Apoyo Chepén, en la cual se llevó a cabo la búsqueda de asociación de siete factores de riesgo, a continuación, los resultados del presente estudio.

Referente al factor paridad, se observa que la primiparidad representa un factor de riesgo para el desarrollo de la anemia, resultados parecidos fue descrito por Ortiz Y, et al quien manifestó que el tener menor número de partos conlleva a un mayor riesgo de anemia¹², situación similar lo reportó Mremi A,⁸ también Gonzales C. también describió que las puérperas primigestas tenían un mayor riesgo de anemia.¹⁴ en cambio Soto J, halló que la multiparidad incrementa en 80% el riesgo de anemia.¹³

Una explicación sobre la relación de las variables mencionadas lo describe. Villalva-Luna J et al³⁰ al mencionar que la primiparidad por sí misma no representa un factor de riesgo sin embargo el hecho de ser adolescente, pertenece a población de escaso recursos, o falta de conocimiento acerca de la importancia de la ingesta de alimentos ricos en hierro los cuales contribuyen a la presencia de anemia en una primeriza, interpretándose que solo el hecho de ser primípara no representa ser factor de riesgo independiente, pero si se convierte en factor de riesgo cuando concomitantemente se acompaña de otro factor, es así como se explica la variabilidad de resultados entre los estudios previos.

Otra variable de estudio fue el periodo intergenésico corto, la cual en este estudio constituye un factor de riesgo para anemia, resultados similares fue descrito por Mremi A, indicando que un intervalo intergenésico de menos de dos años ($p < 0,001$) se relaciona con una mayor incidencia de anemia posparto.⁸ Soto J, también indicó que aquellas con periodo intergenésico corto se asociaron con la anemia con una $p = 0,01$,¹³. Así mismo Azmi U, et al señaló que incrementa en tres veces el riesgo.¹¹

Un periodo intergenésico corto entre partos pueden provocar anemia materna debido al agotamiento de micronutrientes donde el embarazo se asocia por tener una mayor demanda de nutrientes, incluyendo, hierro y folato, necesarios para aumentar la masa de glóbulos rojos, expandir el volumen plasmático y permitir

el crecimiento del feto y los órganos uteroplacentarios, el intervalo corto entre embarazos no proporciona el tiempo suficiente para que las mujeres repongan sus reservas nutricionales para los embarazos posteriores, lo que aumenta el riesgo de anemia materna y resultados adversos del embarazo. Se observó que tener un periodo intergenésico corto entre gestaciones no permite que la madre tenga buenas estrategias para el control de su hemoglobina y así tener un buen estado nutricional.^{31,32}

Otro factor es el incumplimiento del control prenatal que en este estudio resulta un factor asociado a la anemia en el puerperio, el estudio de Soto J, demostró resultados similares¹³ Espinoza A. también encontró asociación al obtener una $RP=1,4$.¹⁵

Es importante señalar que la anemia en el embarazo se relaciona con la ocurrencia de descompensaciones funcionales que incluyen depresión inmunológica, alta susceptibilidad para adquirir alguna infección, bajo peso al momento del nacimiento y morbilidad perinatal, de allí la importancia de los controles prenatales adecuado en número y calidad de atención, los cuales buscan la prevención y el tratamiento de la anemia siendo prioritario en la atención prenatal y de los programas nacionales que brindan suplementación con hierro y ácido fólico y de esta manera se evita y controla la anemia.³³ Además dichas intervenciones que incluyen el asesoramiento nutricional y aplicación de estrategias de prevención para el control de la anemia; en dicho estudio se observó que las asistencias a sus controles prenatales no asisten por ende las pacientes no reciben tratamiento para problemas de parásitos u otras comorbilidades, y es por ello que llevan una vida saludable en su gestación y por ende en su puerperio.³⁴

Edad materna extrema en el presente estudio tras realizar la regresión logística no constituyó ser factor para anemia, resultado similar lo mencionó Ortiz Y. et al, tras no encontrar asociación de la edad materna con la anemia, en cambio Zhao D., et al sí halló asociación.¹⁰ En el estudio de Villalva-Luna J et se mencionó que Ministerio de Salud del Perú, en los años 2009 y 2012, se observó alta prevalencia de anemia en las gestantes >35 años lo cual fue un 26.6% y en el III trimestre de 30.2%, lo cual se concluye que tener una edad materna por debajo

de los 18 y por encima de los 35 relacionado con la edad gestacional están relacionados con el valor de la hemoglobina.³⁰

De acuerdo al factor de edad extremas se corre el riesgo de padecer de anemia debido a que el desarrollo biológico y reproducción no es óptimo; por lo cual es un embarazo de alto riesgo por presencia de otras alteraciones biológicas y funcionales que afectan el metabolismo y estado nutricional de las mujeres, sin embargo, la suplementación de hierro durante la gestación ayuda a disminuir dicho riesgo.³⁵

La obesidad gestacional no representó ser un factor asociado a la anemia en el presente estudio, resultados similares fueron registrados por Zhao D, et al¹⁰, de la misma manera Azmi U, et al tampoco halló asociación¹¹ La investigación de Soto J, corroboró la no existencia de asociación¹³

Si bien algunas investigaciones han demostrado que el nivel de hemoglobina es significativamente más elevado entre las gestantes obesas, otros estudios han demostrado que los niveles de hemoglobina eran altos entre las mujeres embarazadas no obesas. A pesar que el incremento de peso en la gestación se asocia con un aumento de la concentración de la hemoglobina en la embarazada independientemente del trimestre en la que se ubique. Sin embargo, un aumento excesivo de la ganancia de peso corporal demuestra estar asociado con un menor nivel de hemoglobina que afecta principalmente a las embarazadas con peso normal o bajo peso, por tanto, en caso de hallarse asociación entre la obesidad y la anemia en la gestación dependería de otros factores y por consiguiente la obesidad no sería un factor de riesgo independiente y para que exista anemia en el puerperio dependería de otros factores que acompañan a la obesidad.^{36,37}

En lo referente al estado conyugal en esta investigación no se halló asociación, el artículo publicado por Ortiz Y. et al, tampoco encontró asociación¹² Arimana S, reportó que la mayoría de anémicas eran casadas, pero no había diferencias estadísticas significativas con las solteras, Cumbes tampoco halló diferencias estadísticas del estado conyugal.¹⁸ Solo el estudio de Mremi A, encontró que la ausencia de una pareja marital se asoció con cuadros anémicos ($p < 0,001$)⁸

Muchas veces los cónyuges apoyan en el mantenimiento de la salud de las esposas durante la gestación, más aún si tiene un buen conocimiento sobre la anemia, el rol que cumple la pareja masculina es importante papel en la prevención de problemas en el embarazo, donde las decisiones y acciones afectarán la vida y la morbilidad de las esposas. En el presente el estado conyugal no afecta la presencia de anemia.³⁸

Finalmente, el nivel primario no constituyó factor de riesgo para anemia en el puerperio, un resultado similar lo publicó Zhao D, et al¹⁰. Por otro lado, Ortiz Y et al informó que aquellas madres con un grado de instrucción superior tuvieron una menor probabilidad de tener anemia con una $p=0,04$;¹² En cambio Espinoza A, halló asociación del nivel secundario con la anemia¹⁵.

Existe evidencia sobre el impacto que tiene el nivel educativo en la calidad de la alimentación del grupo femenino en las que incluye las gestantes, asociándose la educación de las mujeres con su empoderamiento y autonomía, referente a esta última característica la mayoría de mujeres autónomas obtienen más información y tomen mejores decisiones con respecto a su nutrición, mejoren la búsqueda de atención médica e influyan en la distribución de alimentos dentro del hogar. En el caso del presente estudio no hubo diferencias estadísticas entre los casos y controles por tanto el nivel educativo no se asoció con la anemia. Si tuvieran un nivel de educación de una gestante puede ayudar a la estabilidad económica, marital y sobre toda la necesidad de ser atendida en cada uno de sus controles y con alimentación adecuada, pero sin embargo los resultados de las puérperas de parto vaginal en el Hospital de Apoyo Chepén nos indica que no tiene una asociación para ser un factor de anemia, en pacientes que tengan el nivel primario de educación. En un estudio realizado en el Hospital Dos de Mayo en Lima, Perú; se encontró que 18 gestantes pueden presentar anemia sin importar el grado de instrucción.^{39,40}

Entre las limitaciones encontradas durante la ejecución de la investigación se menciona la restricción de obtención y revisión del historial clínico, limitándose a 30 historias diarias lo que conlleva a prolongar la etapa de recolección de datos.

VI. CONCLUSIONES

1. En el presente estudio los factores asociados a la anemia en puérperas de parto vaginal fueron la primiparidad, el periodo intergenésico corto y el incumplimiento del control del embarazo.
2. Los factores que no se asociaron con la anemia en puérperas de parto vaginal fueron la edad extrema, la obesidad gestacional, el estado conyugal y el nivel educativo primario.

VII. RECOMENDACIONES

1. Es importante ampliar el estudio en el que se incluya establecimientos del primer nivel de atención en donde suceden el mayor número de partos no complicados y que puede dar un panorama completo de la asociación de las variables estudiadas, así mismo agregar otras variables que pueden significar un incremento de la probabilidad de anemia.
2. Se recomienda el seguimiento oportuno de las gestantes que no asistieron a sus controles prenatales establecidos, ya sea por una llamada telefónica o visita domiciliaria, de igual manera a paciente con edades muy extremas las cuales deben tener charlas informativas para poder instruirlos en esta nueva etapa.
3. Difundir los resultados enfocando la necesidad de un control prenatal adecuado de manera que se ayude a detectar aquellos factores que incrementan el riesgo de anemia, así como llegar a un diagnóstico precoz del mismo de manera que durante la gestación especialmente antes de llegar a las 37 semanas la posibilidad de anemia se reduzca evitando así complicaciones en el puerperio.

REFERENCIAS

1. López L., Moran R., Medrano K. Factores asociados a anemia en post-cesareadas con y sin COVID-19 en el Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren. An. Fac. med. [Internet]. 2021 Oct [citado 09 May 2023]; 82(4): 282-289. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832021000400282#:~:text=Los%20factores%20intr%C3%ADnsecos%20como%20el,19%20del%20Hospital%20Alberto%20Sabogal. <http://dx.doi.org/10.15381/anales.v82i4.21077>.
2. Kruger AL, Mendez I, Kruger AL, Mendez I. Diversidad de dieta y anemia en mujeres post parto que asisten a un hospital público de La Plata, Buenos Aires. Diaeta. [Internet]. 2021 Oct [citado 10 May 2023];39(175):34-43. Disponible en: <https://www.aadynd.org.ar/dieta/seccion.php?n=174>
3. Instituto Nacional de Estadística e Informática-Perú: Encuesta Demográfica y de Salud Familiar-ENDES 2020[citado 11 de junio de 2023]. Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1795/
4. Ministerio de Salud. Norma técnica de salud para el manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas. Lima, MINSA-Instituto Nacional de Salud. 2017. [citado 11 de junio de 2023]. Disponible en: <https://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4190.pdf>
5. Ayala Peralta FD, Ayala Moreno D. Implicancias clínicas de la anemia durante la gestación. Rev Peru Ginecol Obstet. octubre de 2019;65(4):487-8. [citado 11 de junio del 2023] Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S230451322019000400012
6. Selvaraj R, Ramakrishnan J, Sahu SK, Kar SS, Laksham KB, Premarajan KC, et al. High prevalence of anemia among postnatal mothers in Urban Puducherry: A community-based study. J Fam Med Prim Care. [Internet]. 28 de agosto de 2019 [citado 11 Jun 2023]2019;8(8):2703-7. Disponible en: https://journals.lww.com/jfmpc/fulltext/2019/08080/high_prevalence_of_anemia_among_postnatal_mothers.32.aspx

7. Darmawati D, Syahbandi S, Fitri A, Audina M. Prevalence and Risk Factors of Iron Deficiency Anemia among Postpartum Women. *J Nurs Care* [Internet]. 14 de agosto del 2020 [citado 11 de junio de 2023];3(3). Disponible en: <http://jurnal.unpad.ac.id/jnc/article/view/27463>
8. Mremi A, Rwenyagila D, Mlay J. Prevalence of post-partum anemia and associated factors among women attending public primary health care facilities: An institutional based cross-sectional study. *PLOS ONE*. [Internet].3 de febrero de 2022[citado 13 de junio de 2023];17(2):e0263501. Disponible en: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0263501>
9. Tairo SR, Munyogwa MJ. Maternal anaemia during postpartum: Preliminary findings from a cross-sectional study in Dodoma City, Tanzania. *Nurs Open*. [Internet].9 enero de 2022[citado 14 de junio de 2023];9(1):458-66. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8685846/pdf/NOP2-9-458.pdf>
10. Zhao D., Zhang C., Ma J., Li J., Li Z, & Huo C. Risk factors for iron deficiency and iron deficiency anemia in pregnant women from plateau region and their impact on pregnancy outcome. *Am J Transl Res*. [Internet].15 Jun de 2022[citado 15 de junio de 2023];14(6):4146-4153. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9274566/>
11. Azmi U, & Puspitasari Y. Literature Review: Risk Factors of Anemia in Pregnancy Women. *Journal for Quality in Public Health*. [Internet]. 01 de Nov de 2022. [citado 16 de junio de 2023]6(1), pp244–256. Disponible en: <https://doi.org/10.30994/jqph.v6i1.428>
12. Ortiz Y, Ortiz K, Castro S, Núñez S, Rengifo G. Factores sociodemográficos y prenatales asociados a la anemia en gestantes peruanas. *Enferm. Glob* 2019 [citado 17 de junio 2023];18(56):273-290. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412019000400010&lng=es.
13. Soto J. Factores asociados a anemia en gestantes hospitalizadas del Hospital San José. *Rev Peru Investig Matern Perinat*[Internet]. 07 de septiembre del 2020 [citado 16 de junio de 2023]; 9(2): 31-33 Disponible en: <https://doi.org/10.33421/inmp.202020>
14. Gonzáles Paredes C. Factores de riesgo asociados a la anemia en puérperas inmediatas C.S Moronacocha de enero a marzo 2021- Iquitos. *Repos*

Inst - UCP [Internet]. 20 de octubre de 2021 [citado 15 de junio de 2023]; Disponible en: <http://repositorio.ucp.edu.pe/handle/UCP/1530>

15. Espinoza Lamadrid AM. Factores asociados a anemia en puérperas adolescentes por parto vaginal, Hospital de Chulucanas de Enero a Mayo 2021. Univ Priv Antenor Orrego - UPAO [Internet]. 2022 [citado 16 de junio de 2023]; Disponible en: <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/9263>

16. Chumbes Poma N, Fernandez Quispe J. Factores maternos y obstétricos en puérperas inmediatas con anemia atendidas en el centro de salud Huancasancos Ayacucho 2018-2019. 10 de diciembre de 2020 [citado 11 de junio de 2023]; Disponible en: <http://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/3547>

17. Lizano I. Factores de riesgo asociados a anemia en el post- parto inmediato en el hospital “Jose Agurto Tello de Chosica” durante el año 2018. Repos Inst - URP [Internet]. 2020 [citado 11 de junio de 2023]; Disponible en: <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/3438>

18. Arimana Yataco SL. Factores maternos y anemia puerperal de mujeres con parto eutócico en tiempos de Covid – 19, de un hospital de Essalud, 2022. Repos Inst- Wien [Internet]. 1 de julio de 2022 [citado 11 de junio de 2023]; Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/6621>

19. Gonzales-Medina C, Arango-Ochante P. Resultados perinatales de la anemia en la gestación. Rev. Perú. ginecol. obstet. [Internet]. 2019. [Citado el 11 de julio de 2023]; 65(4): 519-526. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.31403/rpgo.v65i2221>

20. Instituto Nacional de Salud. Sistema de Información del Estado Nutricional en gestantes que acceden al establecimiento de salud. Lima. MINSA. [Internet]. 2022. [citado el 15 de Julio de 2023]. Disponible en: https://web.ins.gob.pe/es/____alimentacion-y-nutricion/vigilancia-alimentaria-y-nutricional/vigilancia-del-sistema-de-informacion-del-estado-nutricional-en-%20EESS

21. American College of Obstetricians & Gynecologists. ACOG practice 51 bulletin no. 95: Anemia in pregnancy. Obs Gynecol [Internet]. 2008;112(1):201–7. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18591330/>

22. Abd Rahman R, Idris IB, Isa ZM, Rahman RA, Mahdy ZA. The Prevalence and Risk Factors of Iron Deficiency Anemia Among Pregnant Women in Malaysia:

A Systematic Review. Front Nutr. 2022 Apr 15;9:847693. doi: 10.3389/fnut.2022.847693.

23. Sociedad Argentina de Hematología. Guías de Diagnóstico y Tratamiento. Buenos Aires, Sociedad Argentina de Hematología; 2019. Disponible en: www.sah.org.ar

24. Alvarado S, Yanac-Avila R, Marron-Veria E, Málaga-Zenteno J, Adamkiewicz V. Avances en el diagnóstico y tratamiento de deficiencia de hierro y anemia ferropénica. An. Fac. med. 2022 Ene; 83(1):65-69. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832022000100065&lng=es.

25. Las Heras G. Diagnóstico y tratamiento de la anemia ferropénica en la asistencia primaria de España. Medicina Clínica Práctica 5 (2022) 100329. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2603924922000118>

26. Coyer SM. Anemia: diagnosis and management. J Pediatr Health Care Off Publ Natl Assoc Pediatr Nurse Assoc Pract. [Internet]. noviembre 2005 [citado 2023 julio 11];19(6):380-5. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16286225/>

27. Imai K. Parity-based assessment of anemia and iron deficiency in pregnant women. Taiwan J Obstet Gynecol. [Internet]. 6 noviembre 2020 [citado 2023 julio 12];59(6):838-841. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1028455920302217?via%3Dihub>

28. Ayala Peralta FD, Ayala Moreno D. Implicancias clínicas de la anemia durante la gestación. Rev Peru Ginecol Obstet. [Internet]. octubre 2019 [citado 2023 julio 13];65(4):487-488. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S230451322019000400012&lng=es

29. Martínez Sánchez LM. La anemia fisiológica frente a la patológica en el embarazo. Rev Cuba Obstet Ginecol [Internet]. octubre 2018 [citado 2023 julio 15];44(2):45-55. Disponible en: <http://www.revginecobstetricia.sld.cu/index.php/gin/article/view/356>

30. Villalva-Luna J, Villena- Prado J. The relationship between pregnant women with anemia of high-risk maternal age and low birth weight in a hospital of the social security of Peru. *Rev. Fac. Med. Hum.* January 2021; 21(1):101-107. DOI 10.25176/RFMH.v21i1.3155
31. Weiss A, Sela HY, Rotem R, Grisaru-Granovsky S, Rottenstreich M. Recurrent short interpregnancy interval: Maternal and neonatal outcomes. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* [Internet]. 27 de julio 2021 [citado 7 Dic de 2023];264:299-305 Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34358877/>
32. Osman M, Nour T, Bashir H, Roble A, Nur A, Abdilahi A. Risk Factors for Anemia Among Pregnant Women Attending the Antenatal Care Unit in Selected Jigjiga Public Health Facilities, Somali Region, East Ethiopia 2019: Unmatched Case-Control Study. *J Multidiscip Healthc.* [Internet]. 10 de agosto de 2020 [citado 7 Dic de 2023];10;13:769-777. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7428401/>
33. Ramachandran P. Prevention & management of anaemia in pregnancy: Multi-pronged integrated interventions may pay rich dividends. *Indian J Med Res.* [Internet]. julio de 2021 [citado 8 Dic de 2023];154(1):12-15. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8715698/>
34. Yadav U, Ghimire P, Amatya A, Lamichhane A. Factors Associated with Anemia among Pregnant Women of Underprivileged Ethnic Groups Attending Antenatal Care at Provincial Level Hospital of Province 2, Nepal. *Anemia.* [Internet]. 12 de febrero de 2021 [citado 7 Dic de 2023];2021:8847472. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7896867/>
35. Wijayanti E. & Qonitun U. The correlation of maternal age and gestational age with anemia in pregnant women at puskesmas Meraurak, Tuban, East Java, Indonesia [Internet].01 julio de 2021 [citado 8 Dic de 2023]; 1(1): 1-8 Disponible en: <https://www.ijmr.iiknutuban.ac.id/index.php/ijmr/article/view/2/1>
36. Olavegoya P, Gonzales G. Obesidad y anemia en mujeres embarazadas a baja y gran altitud. *Rev Peru Investig Matern Perinat* [Internet].30 junio de 2018 [citado 8 Dic de 2023]; 7(1):18-23. DOI <https://doi.org/10.33421/inmp.2018105>
37. Eltayeb R, Binsaleh NK, Alsaif G, Ali RM, Alyahyawi AR, Adam I. Hemoglobin Levels, Anemia, and Their Associations with Body Mass Index among Pregnant Women in Hail Maternity Hospital, Saudi Arabia: A Cross-

- Sectional Study. *Nutrients*[Internet]09 de agosto de 2023 [citado 8 Dic de 2023];15(16):3508. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37630699/>
38. Darmawati D, Siregar T, Kamil H, Husna C, Tahlil T. Husband's Perception on Anemia among Pregnant Women based on Cultural Perspective: A Qualitative Study. *Open Access Maced J Med Sci*[Internet]01 de enero de 2022[citado 8 Dic de 2023]; 10(G):6-13. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2022.7617>
39. Woldegebriel AG, Gebregziabher Gebrehiwot G, Aregay Desta A, Fenta Ajemu K, Berhe AA, Woldearegay TW, Mamo Bezabih N. Determinants of Anemia in Pregnancy: Findings from the Ethiopian Health and Demographic Survey. *Anemia*. [Internet]05 de junio de 2020[citado 8 Dic de 2023]; 2020:2902498. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32566286/>
40. Guzmán Mallqui JL. Nivel educativo de la madre y grado de anemia en menores de tres años atendidos en un hospital de Lima 2016 - 2017 [Internet] 2019 [citado 09 diciembre de 2023]; Disponible en: <https://repositorio.usil.edu.pe/handle/usil/8602>

ANEXOS

ANEXO N°1:

Nombre de la variable	Definición operacional	Tipo	Escala de medición	Indicador	Índice
VARIABLE DEPENDIENTE					
Anemia en puerperio	Se expresará si la puérpera presenta un valor de Hb ≤ 11.9 g/dl durante el puerperio	Cualitativa	Nominal	Historia Clínica	Si No
VARIABLE INDEPENDIENTE					
Paridad	El número de embarazos en los que una mujer ha dado a luz a un feto o fetos de 20 semanas o más de gestación, ya sea que el feto haya nacido vivo o haya fallecido durante el parto.	Cualitativa	Nominal	Historia Clínica	-Primiparidad -Multiparidad
Periodo intergenésico corto	Se revisará en el carnet de control el periodo intergenésico documentado, considerando la brecha de tiempo entre un parto y el inicio de la siguiente Gestación, se considera corto si es menor a 18 meses	Cualitativa	Nominal	Historia Clínica	- Si - No
Incumplimiento de control del embarazo	Se considerará el incumplimiento el no asistir a los controles según la programación de los mismos acordes a la edad gestacional.	Cualitativa	Nominal	Historia Clínica	- Incumplimiento - Cumplimiento
Edades maternas extremas	Es la edad materna en que transcurre la gestación que ocurre en menores de 18 años y mayor de 35 años de edad.	Cualitativa	Nominal	Historia Clínica	- Si - No
Obesidad gestacional	Es la presencia de masa corporal de 30 Kg/m ² a más durante la gestación.	Cualitativa	Nominal	Historia Clínica	- Con Obesidad gestacional - Sin obesidad gestacional
Nivel educativo primario	Se incluye haber alcanzado el grado de instrucción hasta el nivel primario o menor.	Cualitativa	Nominal	Historia Clínica	- Si - No
Estado Conyugal	Se considerará la condición legal y social de una persona en relación a su estado de matrimonio o convivencia.	Cualitativa	Nominal	Historia Clínica	Con conviviente Sin conviviente

ANEXO N°2

La muestra que se obtuvo usando la fórmula correspondiente al diseño de caso-control.

$$n = \frac{[Z_{\alpha} \sqrt{2p(1-p)} + Z_{\beta} \sqrt{c p_1(1-p_1) + p_2(1-p_2)}]^2}{(p_1 - p_2)^2}$$

Dónde:

Z α = Nivel de significancia al 95% cuyo valor es de 1.96

Z β = Potencia estimada al 80% cuyo valor es igual a 0.84

p₁ = Proporción de casos expuestos al factor considerado como riesgo.

p₂ = Proporción de controles expuestos al factor considerado como riesgo.

P= (p₁ + p₂) / 2

C= razón de controles por considerados por un caso

$$n = \frac{[1.96 \sqrt{2(0.423)(1-0.423)} + 0.84 \sqrt{4 \times 0.445(1-0.445) + 0.402(1-0.402)}]^2}{(0.445 - 0.402)^2}$$

p₁ = 0.445 tomando como referente el artículo de Lizano, et al¹²

p₂ = 0.402 tomando como referente el artículo de Lizano, et al¹²

P= (p₁+p₂) /2 =0.423

C= 4

n= 89

Se tomara en cuenta 356 controles y 89 casos de las pacientes con anemia.

ANEXO N°3

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

N° DE FICHA:

N° DE HISTORIA CLÍNICA:

ÍTEM	RESPUESTA
Edad	
Ocupación	
Estudios	
N° De Gestaciones	
Fecha de la Última Gestación	
Fecha del Parto	
N° de Controles Prenatales	
Estado Conyugal	
Talla Inicial de la Gestación (Cm)	
Peso al inicio de la Gestación (Kg)	
Hemoglobina inicio de Gestación (gr/dL)	
Peso final de la Gestación (Kg)	
Hemoglobina en el puerperio (gr/dL)	
IMC	
Consumo de hierro en la gestación	

ANEXO N°4



GERENCIA REGIONAL
DE SALUD

**“DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRES”
“AÑO DE LA UNIDAD, PAZ Y EL DESARROLLO”**

Chepén, 23 de octubre del 2023.

CARTA N°019- 2023- GRLL-GRS-RSCH-UADI.

Sr. MIGUEL ANGEL TRESIERRA AYALA.
Responsable de la Unidad de Investigación-Facultad de ciencias de salud.
Universidad Cesar Vallejo.

PRESENTE:

ASUNTO : ACEPTACIÓN PARA REALIZAR PROYECTO DE INVESTIGACIÓN.

Tengo el agrado de dirigirme a Ud., para cordialmente saludarla y a la vez informarle que por encargo del COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN del HOSPITAL DE APOYO CHEPEN en coordinación con la UNIDAD DE APOYO A LA DOCENCIA E INVESTIGACIÓN dan por aceptado realizar el proyecto de investigación titulado *“Factores Asociados a anemia en puérperas de parto vaginal atendidas en el Hospital de Apoyo Chepén”*, desarrollado por la estudiante de la Escuela Profesional de Medicina *Pamela Priscila Rodríguez Mantilla con DNI 74240980*; en calidad de investigadora, además le hacemos saber que el periodo de recolección de muestra será hasta el 31 de octubre del 2023.

Sin más que agregar, esperamos que el proyecto inicia según lo esperado y sea llevado a cabo con completo éxito.

Atentamente.


Gobierno Regional de la Libertad
Gerencia Regional de Salud
Red de Salud de Chepén
Juan Eduardo Quiroz Aldave
DIRECTOR HOSPITAL



GTSA/gtsa
c.c. Archivo.
Folios N°().

ANEXO N°4



**GERENCIA REGIONAL
DE SALUD**

**GOBIERNO REGIONAL LA LIBERTAD
GERENCIA REGIONAL DE SALUD
RED DE SALUD CHEPEN**

"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"

CHEPEN 23 DE OCTUBRE DEL 2023.

INFORME N°058-2023- GRLL-GRS-RSCH-UDI-CAP.

**JORGE FERNANDEZ BACA
JEFE DE LA UNIDAD DE ESTADISTICA DE LA RED DE SALUD**

CHEPEN:

ASUNTO: FACILIDADES PARA RECOLECCIÓN DE DATOS Y PARA DESARROLLO DE PROYECTO DE TESIS .

Es grato dirigirme a su despacho, para saludarlo cordialmente y solicitarle que a través de su oficina , brinden las facilidades para la recolección de datos para el proyecto de Tesis aprobado mediante CARTA N°019- 2023- GRLL-GRS-RSCH-UADI; "Factores Asociados a anemia en puérperas de parto vaginal atendidas en el Hospital de Apoyo Chepén "; desarrollado por la estudiante en calidad de investigadora de la Escuela Profesional de Medicina Pamela Priscila Rodríguez Mantilla con DNI 74240980, además le hacemos saber que el proyecto comenzará a realizarse a partir de la fecha hasta el 31 de octubre del 2023. Cuyos resultados servirán de ayuda para contribuir al crecimiento científico y tecnológico del Hospital de apoyo Chepén.

Que según la Norma Técnica de Salud para la Gestión de la Historia Clínica -NT N°139-MINSA/2018/DGAIN, en el literal 3. Uso y Manejo de la Historia Clínica; en el punto 3.2 En Docencia e Investigación a. Las historias solicitadas para fines de docencia e investigación deberán ser revisadas en los ambientes del archivo de historias clínicas y excepcionalmente en otro ambiente autorizado para este fin, preservando la no participación de personas ajenas a estas actividades. Se establecerá y comunicará a los interesados los requisitos de solicitud, y devolución de las historias clínicas. La IPRESS debe establecer dichos requerimientos. b. La información obtenida de la historia clínica se consigna de forma anónima para salvaguardar la confidencialidad. c. Los alumnos deben ser informados por sus tutores o docentes sobre la importancia de respetar la información del paciente y de asegurar su confidencialidad.

Sin otro particular, es propicio la oportunidad para reiterarle las muestras de mi especial consideración y estima personal.

GOBIERNO REGIONAL LA LIBERTAD
GERENCIA REGIONAL DE SALUD
RED DE SALUD CHEPEN
Mg. Lic. Erick Braulio T. Silva Alarcón
Resp. Capacitación e Investigación

G TSA/gtsa.
C.c. Archivo.
Administración
Folio N° ()



74240980



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, APOLAYA SEGURA MOISES ALEXANDER, docente de la FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD de la escuela profesional de MEDICINA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, asesor de Tesis titulada: "FACTORES ASOCIADOS A ANEMIA EN PUERPERAS DE PARTO VAGINAL ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE APOYO CHEPEN", cuyo autor es RODRIGUEZ MANTILLA PAMELA PRISCILA, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 14.00%, 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.

TRUJILLO, 17 de Diciembre del 2023

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
APOLAYA SEGURA MOISES ALEXANDER DNI: 40826646 ORCID: 0000-0001-5650-9998	Firmado electrónicamente por: MAAPOLAYAA el 17- 12-2023 20:42:51

Código documento Trilce: TRI - 0699483