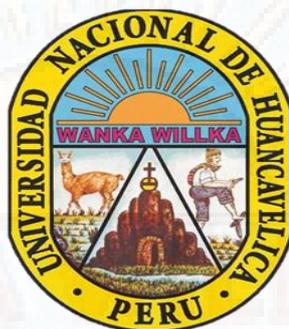


UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCVELICA

(Creada por Ley N° 25265)

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA



TESIS

**NIVEL DE HEMOGLOBINA ANTES Y DESPUÉS DEL
PARTO EUTÓCICO EN MUJERES ATENDIDAS EN EL
CENTRO DE SALUD ASCENSIÓN, ENERO – DICIEMBRE 2019**

LINEA DE INVESTIGACION

SALUD PÚBLICA

PRESENTADO POR:

Bach. ESPINOZA DE LA CRUZ, Norma

Bach. HUAMANI ÑAHUI, Karen

PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE:

Obstetra

HUANCVELICA, PERÚ

2021

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En la Ciudad de Huancavelica a los dieciséis días del mes de febrero a las 08:00 horas del año 2021 se reunieron los miembros del Jurado Evaluador de la Sustentación de Tesis de las Bachilleres:

HUAMANI ÑAHUI, KAREN
ESPINOZA DE LA CRUZ, NORMA

Siendo los Jurados Evaluadores:

PRESIDENTE: Dra. Jenny MENDOZA VILCAHUAMAN
SECRETARIA: Mg. Tula Susana GUERRA OLIVARES
VOCAL (ACCESITARIA): Dra. Rossibel Juana MUÑOZ DE LA TORRE

Para calificar la Sustentación de la Tesis titulada:

NIVEL DE HEMOGLOBINA ANTES Y DESPUÉS DEL PARTO EUTÓCICO EN MUJERES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD ASCENSIÓN, ENERO-DICIEMBRE 2019

Concluida la sustentación de forma síncrona, se procede con las preguntas y/o observaciones por parte de los miembros del jurado, designado bajo Resolución N° 008-2021-D-FCS-R-UNH concluyendo a las 08:40 horas. Acto seguido, el Presidente del Jurado Evaluador informa al o los sustentantes que suspendan la conectividad durante 15 minutos para deliberar sobre los resultados de la sustentación llegando al calificativo de: APROBADO por UNANIMIDAD

Observaciones:

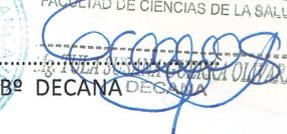
... NINGUNA

Ciudad de Huancavelica, 16 de febrero del 2021

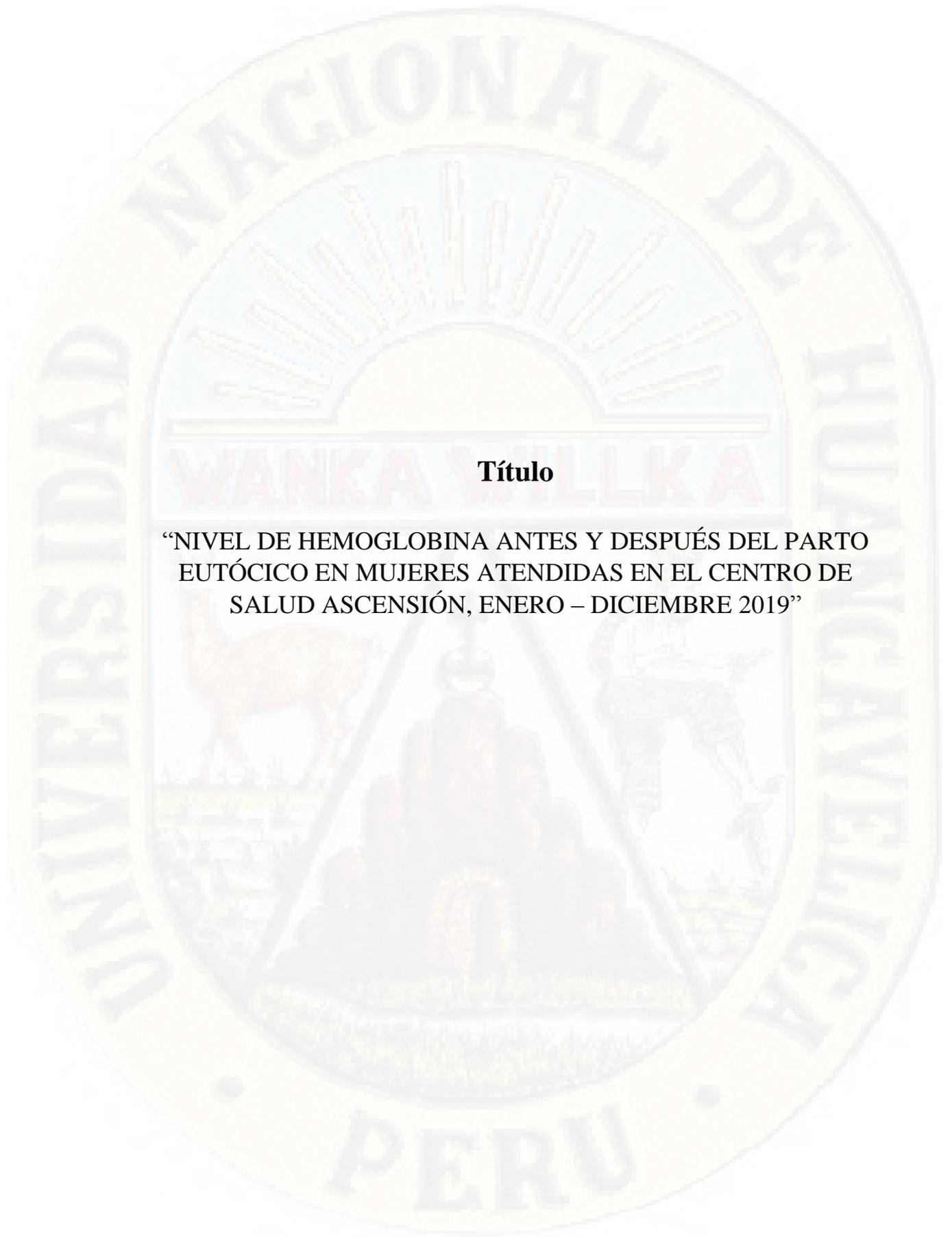

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCVELICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
Dr. Jenny Mendoza Vilcahuaman
DOCENTE
PRESIDENTE

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCVELICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
Mg. Tula Susana Guerra Olivares
SECRETARIA
DECANA


UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCVELICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
Dr. Rossibel Juana Muñoz De La Torre
DOCENTE
VOCAL (ACCESITARIA)

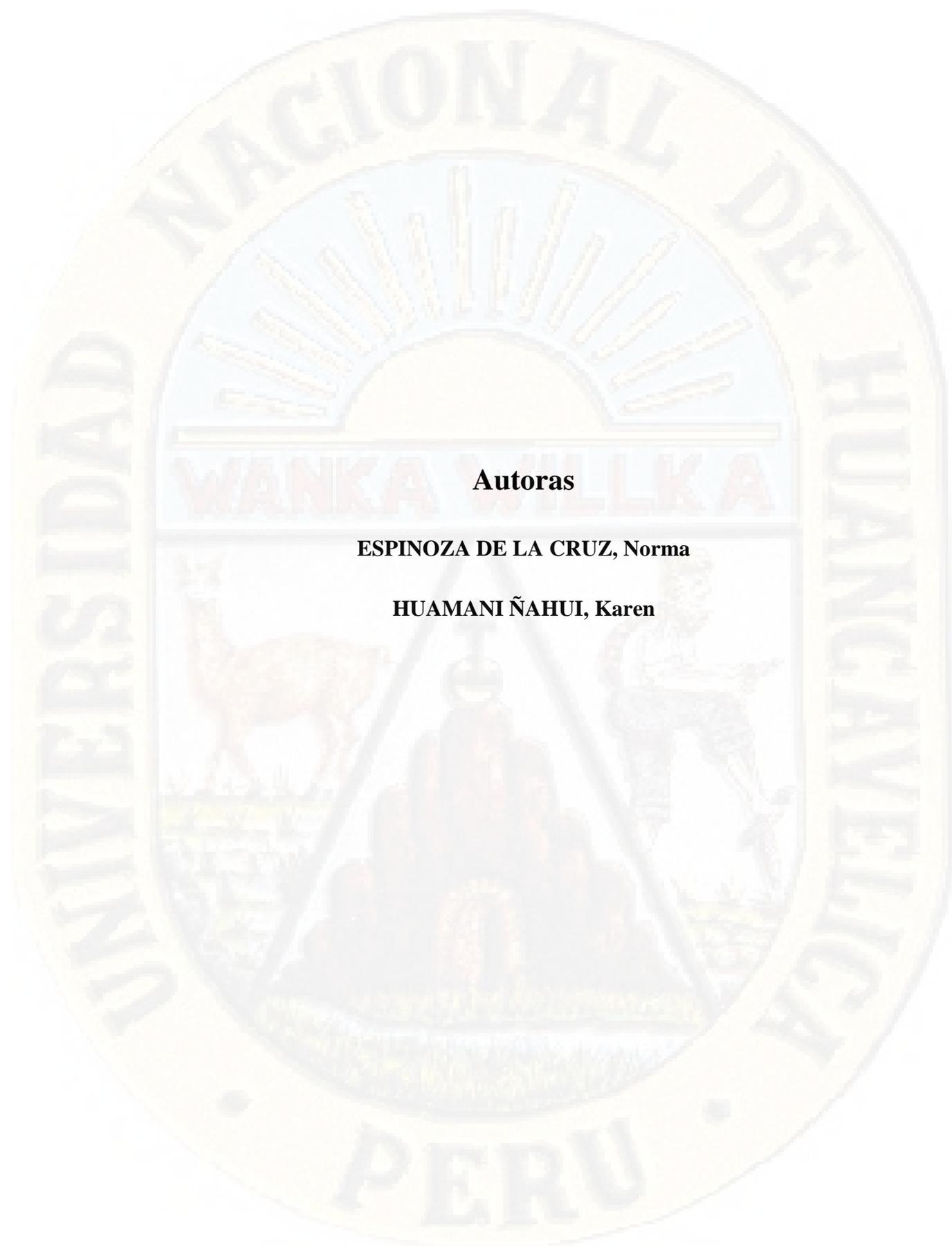

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCVELICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
Mg. Tula Susana Guerra Olivares
SECRETARIA
DECANA


UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCVELICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
Lima Yubana Cárdenas Pineda
DOCENTE
VºBº SECRETARIA DOC.



Título

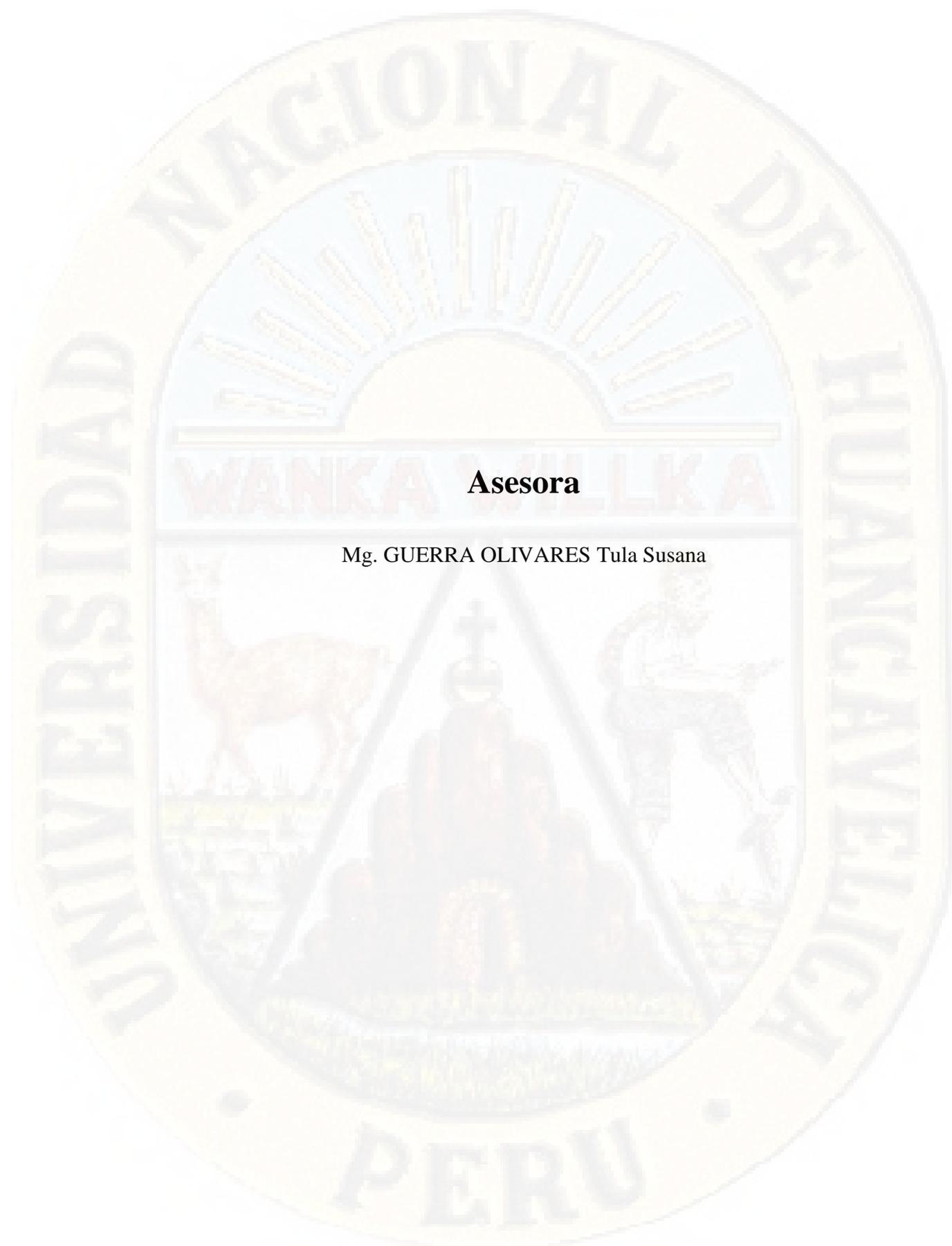
“NIVEL DE HEMOGLOBINA ANTES Y DESPUÉS DEL PARTO EUTÓCICO EN MUJERES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD ASCENSIÓN, ENERO – DICIEMBRE 2019”



Autoras

ESPINOZA DE LA CRUZ, Norma

HUAMANI ÑAHUI, Karen



Asesora

Mg. GUERRA OLIVARES Tula Susana

Dedicatoria

Dedico este trabajo a mis padres quienes fueron mi fortaleza, durante estos 6 años, a mis docentes por sus enseñanzas.

Gracias por su ayuda

Karen.

A Dios quien me da las fuerzas de seguir adelante, a mis padres que siempre me brindaron su apoyo incondicional y a mis hermanos por brindarme su apoyo emocional, gracias a ustedes eh culminado mis estudios satisfactoriamente.

Norma.

Agradecimiento

A Dios por guiarnos por los buenos pasos, ser nuestra luz y fortaleza en nuestros caminos profesional

A los catedráticos de la E.P Obstetricia de la Facultad de Ciencias de la Salud, por brindarnos sus conocimientos y experiencias durante nuestra etapa universitaria.

A nuestra asesora la Mg. Tula Susana Guerra Olivares, por apoyarnos durante este proceso de realización de nuestro estudio de investigación.

Al jefe de personal del Centro de Salud de Ascensión por permitirnos recolectar nuestros datos afines de nuestra investigación.

Tabla de contenidos

Portada.....	i
Acta de sustentación.....	ii
Título.....	iii
Autoras.....	iv
Asesora.....	v
Dedicatoria.....	vi
Agradecimiento.....	vii
Tabla de contenidos.....	viii
Tabla de contenido de cuadros.....	x
Resumen.....	xi
Abstract.....	xii
Introducción.....	xiii

CAPÍTULO I

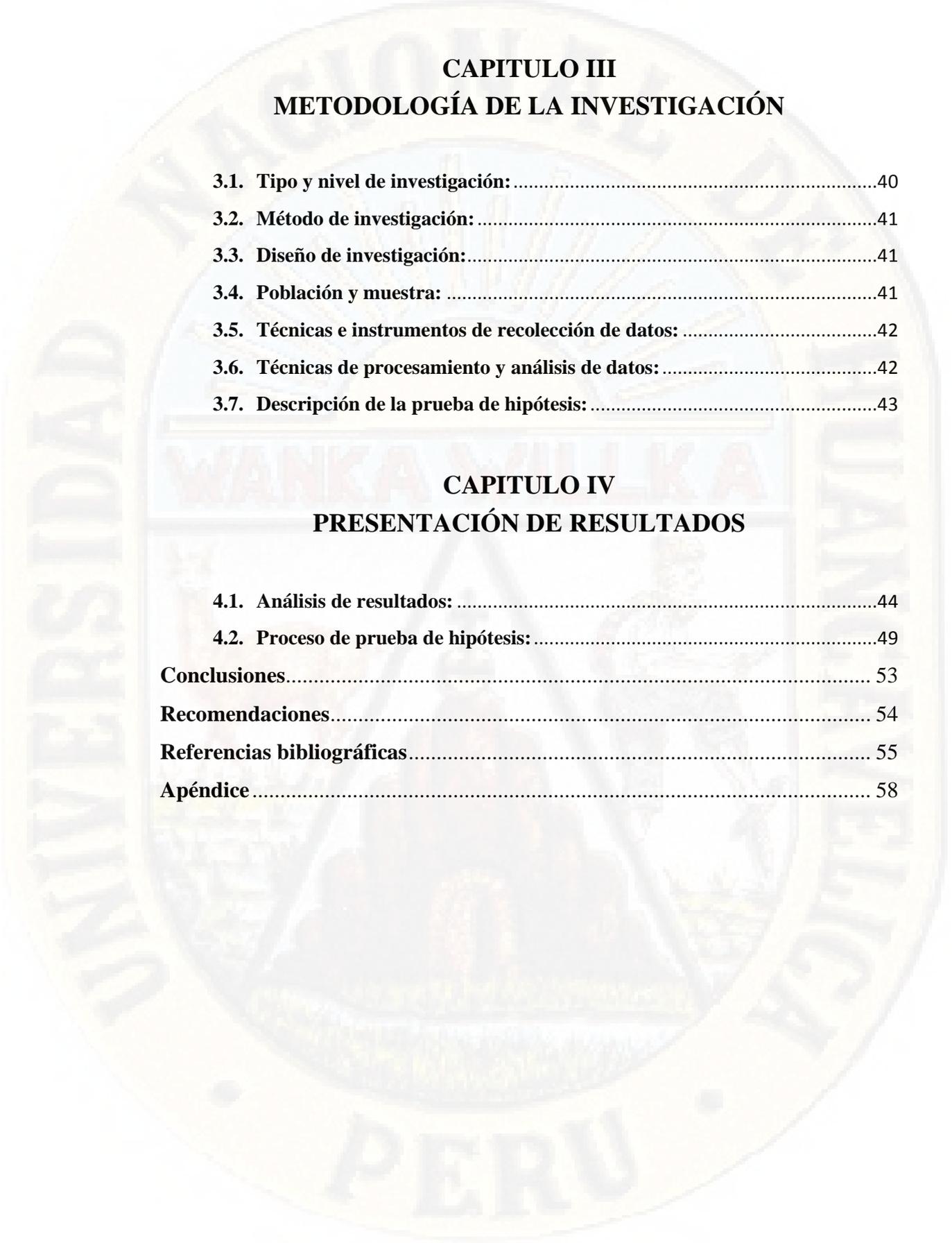
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción del problema:.....	15
1.2. Formulación del problema:.....	17
1.3. Objetivos:.....	17
1.4. Justificación:.....	17

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de investigación:.....	19
2.2. Bases teóricas:.....	24
2.3. Definición de términos:.....	37
2.4. Hipótesis:.....	38
2.5. Identificación de variables:.....	38
2.6. Operacionalización de variables:.....	39



CAPITULO III
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo y nivel de investigación:	40
3.2. Método de investigación:	41
3.3. Diseño de investigación:	41
3.4. Población y muestra:	41
3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos:	42
3.6. Técnicas de procesamiento y análisis de datos:	42
3.7. Descripción de la prueba de hipótesis:	43

CAPITULO IV
PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

4.1. Análisis de resultados:	44
4.2. Proceso de prueba de hipótesis:	49
Conclusiones	53
Recomendaciones	54
Referencias bibliográficas	55
Apéndice	58

Tabla de contenido de cuadros

Tabla 1: Diferencia del nivel de hemoglobina antes y después del parto eutócico en mujeres atendidas en el Centro de Salud Ascensión, de enero – diciembre 2019.....	45
Tabla 2: Nivel de hemoglobina antes del parto eutócico en gestantes atendidas en el Centro de Salud Ascensión de enero – diciembre del 2019.	46
Tabla 3: Nivel de hemoglobina después del parto eutócico en gestante atendidas en el Centro de Salud Ascensión de enero-diciembre del 2019.	47
Tabla 4: Nivel de hemoglobina antes y después del parto eutócico en mujeres atendidas en el Centro de Salud Ascensión, de enero – diciembre del 2019.....	48

Resumen

Objetivo: Determinar la diferencia del nivel de hemoglobina antes y después del parto eutócico en mujeres atendidas en el Centro de Salud Ascensión, de enero – diciembre 2019. **Métodos:** El estudio fue tipo observacional, longitudinal, retrospectivo, analítico de nivel Explicativo – inductivo, cuya población estuvo conformada por 99 mujeres que dieron su parto eutócico en el Centro de Salud Ascensión durante los meses de enero a diciembre del 2019, respetando los criterios de inclusión e exclusión, el tipo de muestra fue censal. La técnica utilizada fue el análisis documental, el instrumento fue la ficha de recolección de datos. **Resultados:** Se utilizó la prueba de t de student para muestras emparejadas, encontrándose una $t = 14,296$ y un p valor de 0,000 ($p < 0,005$), lo que indica que existe diferencia estadísticamente significativa entre los valores de hemoglobina antes y después de parto eutócico, se encontró un mayor promedio de los valores de hemoglobina antes del parto en comparación a después del parto. El 96% de las pacientes antes del parto no tenían anemia, 4% presento anemia leve. El 69.7% de las pacientes después del parto no tuvieron anemia, 20.2% presento anemia leve, 10.1% anemia moderada. El valor promedio de hemoglobina antes del parto eutócico fue de 13.31 gr/dl con un IC 95% (13.05 – 13.58), su valor mínimo fue de 10.9 gr/dl y el máximo 16.1 gr/dl. El valor promedio de la hemoglobina después del parto eutócico fue de 11.96 gr/dl con un IC 95% (11.63 - 12.29), su valor mínimo de hemoglobina fue 9.05 gr/dl y el máximo 14.30 gr/dl. **Conclusión:** Existe diferencia estadísticamente significativa entre los valores de hemoglobina antes del parto eutócico y los valores de hemoglobina después del parto eutócico, encontrando valores menores en hemoglobina después del parto eutócico. En las mujeres fue de 13.31 gr/dl, mientras que el valor promedio de hemoglobina después del parto eutócico fue de 11.96 gr/dl.

Palabras clave: Hemoglobina, Parto Eutócico, mujeres.

Abstract

Objective: To determine the difference in the hemoglobin level before and after eutocic delivery in women attended at the Ascensión Health Center, from January - December 2019. **Methods:** The study was observational, longitudinal, retrospective, analytical of Explanatory level, the method descriptive - inductive, whose population was made up of 99 women who gave their eutocic delivery at the Ascensión Health Center during the months of January to December 2019, respecting the inclusion and exclusion criteria, the type of sample was census. The technique used was the documentary analysis, the instrument was the data collection sheet. **Results:** The student's t test was used for paired samples, finding a $t = 14.296$ and a p value of 0.000 ($p < 0.005$), which indicates that there is a statistically significant difference between the hemoglobin values before and after eutocic delivery. a higher average of hemoglobin values was found before delivery compared to after delivery. 96% of the patients before delivery did not have anemia, 4% presented mild anemia. 69.7% of the postpartum patients did not have anemia, 20.2% presented mild anemia, 10.1% moderate anemia. The average hemoglobin value before eutocic delivery was 13.31 g / dl with a 95% CI (13.05 - 13.58), its minimum value was 10.9 g / dl and the maximum was 16.1 g / dl. The average value of hemoglobin after eutocic delivery was 11.96 g / dl with a 95% CI (11.63 - 12.29), its minimum hemoglobin value was 9.05 g / dl and the maximum 14.30 g / dl. **Conclusion:** There are statistically significant differences between hemoglobin values before eutocic delivery and hemoglobin values after eutocic delivery, finding lower hemoglobin values after eutocic delivery. In women before eutocic delivery, their average hemoglobin value was 13.31 g / dl, while the average hemoglobin value after eutocic delivery was 11.96 g / dl.

Key words: Hemoglobin, Eutocic Delivery, women.

Introducción

El presente trabajo de investigación estuvo motivado por las percepciones que se tuvo durante las prácticas clínicas vacacionales e internado clínico - rural, sobre la presencia de cambios en la hemoglobina a consecuencia de las pérdidas sanguíneas en el embarazo, parto y durante las primeras horas post parto.

Además, el estudio es pertinente con la carrera ya que los(as) Obstetras y estudiantes de esta profesión están inmersas directamente en la salud materna.

En este sentido el estudio ayudara en la práctica a solucionar complicaciones que se presenten en el parto y postparto, contribuyendo a evitar la muerte de la púérpera siendo estas una de las patologías más frecuentes al alta. Además de contribuir a otras investigaciones como base, para poder desarrollar estudios más profundos sobre esta problemática y superar eficientemente las complicaciones que se puedan presentar. El trabajo de investigación ha sido elaborado con información confiable a lo largo de la revisión de artículos, estudios, trabajos e investigaciones, normas, que se relacionan con el objetivo de este trabajo de investigación.

Para la realización de la investigación, el estudio está organizado por cuatro capítulos, las cuales son: CAPITULO I: Planteamiento del problema, CAPITULO II: Marco teórico, CAPITULO III: Metodología de Investigación y CAPITULO IV: Presentación de Resultado.

En el capítulo I se encuentra la exposición de la situación problemática que se resume que existe diferencia entre la hemoglobina antes y después del parto, la cual es la principal causa de complicaciones maternas; así mismo trabajamos sobre el objetivo general, misma que ha dado origen a nuestros tres objetivos específicos; establece la diferencia del nivel de hemoglobina antes y después del parto eutócico en mujeres atendidas en Centro de Salud Ascensión.

Se ha establecido a lo largo del capítulo II todos aquellos conceptos que consideramos fueron necesarios para la elaboración del estudio de investigación que por su propia relevancia servirán de asiento a futuras investigaciones, contribuyendo así en el proceso de aprendizaje de nuestras compañeras. De tal manera que este considera los

antecedentes de otras investigaciones similares que nos apoyaron en la discusión además de los conceptos teóricos para una mejor comprensión; aquí encontramos la diferencia de la hemoglobina antes y después del parto haciendo énfasis en la investigación, sus valores normales y patológicos, de ellos encontramos la anemia con sus diferentes clases.

La investigación fue desarrollada en el Centro de Salud Ascensión, este establecimiento es de nivel I-4, por lo que está capacitado para la atención de partos, es cabecera de Micro red, acopiando a otros establecimientos de menor capacidad resolutive, atiende 24 horas todos los días de la semana y cuenta con el equipo básico de atención disponible también las 24 horas.

En el capítulo III se presenta los materiales y métodos de nuestro trabajo es descriptivo-inductivo, siendo además una investigación de tipo observacional, longitudinal, retrospectivo, analítico; es la que se ha desarrollado un análisis documental, es decir la revisión de las historias clínicas del total de parturientas que acudieron al Centro de Salud Ascensión, para ello se utilizó la ficha de recolección de datos.

En el capítulo IV, se presentó los resultados de la investigación de acuerdo a nuestros objetivos principal y específico, se realizó la discusión de acuerdo a lo encontrado en nuestro estudio, la conclusión, recomendaciones que brindamos de acuerdo a nuestras perspectivas.

Las autoras

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción del problema:

Según la Organización Mundial de la salud (OMS) y la Organización Panamericana de Salud (OPS) una de las principales causas de mortalidad materna es la hemorragia posparto. Se estima que, en todo el mundo, alrededor del 11% de las mujeres que dan a luz un nacido vivo sufren hemorragia postparto severa. (1)

En el Perú la mayoría de muertes maternas ocurren por causas directas (62,4%) y las causas más frecuentes fueron las hemorragias (29,2%) y los trastornos hipertensivos (20,8%). La etapa de puerperio representó más frecuencia de muerte con un 62,9%. (2)

En el año 2019, la Anemia en gestantes alcanzó el 18,5%, proporción que es 0,4 puntos porcentuales menor que la presentada en el año 2018. Huancavelica presento una de las proporciones más altas con 28,3%. (3)

Las pérdidas sanguíneas del parto y posparto es una de las principales emergencias obstétricas, siendo la principal causa de ingreso a unidades de cuidados intensivos de las pacientes embarazadas y puérperas inmediatas. (4)

Debido a las pérdidas sanguíneas esperadas durante el parto, la fisiología materna se encarga de realizar diferentes cambios para lograr adaptarse y compensar las pequeñas pérdidas sanguíneas sin generar cambios en los signos vitales, durante y después del parto. Para ello durante el embarazo, el volumen plasmático se expande un 40 a 50%, al igual que la masa celular y los factores pro coagulantes (5). Si la gestante no está preparada para estos cambios como el

parto, esto conllevaría a una anemia puerperal, causando graves consecuencias en la salud del binomio madre - hijo, que se manifiestan en la madre con menor capacidad de trabajo, disminución de la actividad física y motriz espontánea, y en el recién nacido, con el aumento en la probabilidad de padecer anemia y alteraciones en el sistema nervioso central por la insuficiente mielinización y síntesis de neurotransmisores. (6)

La anemia posparto es uno de los problemas más frecuentes en todo el mundo, en un gran grupo de mujeres se resuelve espontáneamente en una semana, pero de no tratar adecuadamente esta complicación puede conllevar un riesgo incrementado de complicaciones infecciosas. En los países pobres, la anemia posparto condiciona a un aumento de la morbilidad y es una de las causas principales de mortalidad materna. (7)

La hemorragia posparto es la pérdida sanguínea mayor de 500 cc o disminución del 10% a más del hematocrito consecutiva la expulsión de la placenta durante las primeras 24 horas después del parto esta situación dependen: de la condición hematológica y volumétrica con la que ingresa la gestante al trabajo de parto, pérdida hemática en el proceso del parto y puerperio, al no ser controlado podría dar lugar a un daño histológico. (8)

Los niveles de hemoglobina en gestantes de acuerdo a la norma técnica del Ministerio de Salud son tomadas en dos momentos , el primero es en el primer control prenatal que debe ser de preferencia lo antes posible y la segunda ocasión es pasada las 28 semanas de gestación, lo más cercano al parto (9); a esta hemoglobina tomada antes del parto en el tercer trimestre y al tercer control de hemoglobina que se realiza después de 6 horas de la ocurrencia del parto nos referimos, ya que son datos muy importante para realizar la comparación entre ambas que es de motivo de investigación.

Por todo lo mencionado se hace necesario estudiar la hemoglobina materna en el último control antes del parto y después del parto para poder estimar como se encuentra esta diferencia y desde ahí poder proponer medidas preventivas para disminuir que el parto un proceso fisiológico lleve a la gestante a una situación de anemia en el puerperio. Además de contribuir a otras investigaciones como base para poder desarrollar, estudios más profundos

sobre esta problemática y superar eficientemente las complicaciones que se presenten.

1.2. Formulación del problema:

¿Cuál es la diferencia del nivel de hemoglobina antes y después del parto eutócico en mujeres atendidas en el Centro de Salud Ascensión, de enero – diciembre 2019?

1.3. Objetivos:

1.3.1. Objetivo general:

Determinar la diferencia del nivel de hemoglobina antes y después del parto eutócico en mujeres atendidas en el Centro de Salud Ascensión, enero – diciembre 2019.

1.3.2. Objetivos específicos:

Describir el nivel de hemoglobina antes del parto eutócico en mujeres atendidas en el Centro de Salud de Ascensión, de enero – diciembre 2019.

Describir el nivel de hemoglobina después del parto eutócico en mujeres atendidas en el Centro de Salud Ascensión, de enero – diciembre 2019.

Analizar el nivel de hemoglobina antes y después del parto eutócico en mujeres atendidas en el Centro de Salud Ascensión, de enero – diciembre 2019.

1.4. Justificación:

La pérdida sanguínea excesiva durante el parto y sus complicaciones han sido un problema importante de morbimortalidad durante décadas. La hemoglobina es uno de los factores más influyentes en el estado de salud del binomio madre-hijo.

Este estudio nos permitirá identificar el nivel de hemoglobina con el que la gestante entró al trabajo de parto y con qué nivel de hemoglobina se encuentra

después del parto; para poder estimar la diferencia y desde ahí poder proponer medidas preventivas para disminuir que el parto un proceso fisiológico lleve a la gestante a una situación de anemia en el puerperio.

Asimismo, también proponer estrategias sanitarias, donde todas las gestantes y puérperas reciban el tratamiento profiláctico de sulfato ferroso, realizar el seguimiento adecuado a gestantes con anemia, de tal forma que el personal de salud brinde la atención necesaria encaminada a la mejora de esta condición y prevención de complicaciones materno fetales durante el evento obstétrico.

A la actualidad se ha encontrado pocos estudios que dan cuenta a lo investigado, haciendo que se desconozca como afecta directamente el proceso del parto en la hemoglobina materna.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de investigación:

A NIVEL INTERNACIONAL

Campoverde (10) realizó un estudio de “Evaluación de la pérdida sanguínea periparto mediante la medición de hemoglobina pre y postparto. Estudio multicéntrico” en el año 2014 – Cuenca que tiene como objetivo: evaluar la concentración de hemoglobina en sangre periférica que se pierde entre las 12 y 24 horas después del parto por las gestantes que consultan en el departamento de obstetricia de los hospitales Vicente Corral Moscoso y José Carrasco Arteaga de la ciudad de Cuenca y en el hospital San Sebastián del cantón Sigües durante junio a septiembre de 2014. Materiales y métodos: se realizó un estudio descriptivo longitudinal en 189 pacientes que ingresaron de manera secuencial. El tamaño de la muestra fue calculado sobre la base de población infinita, 95% de nivel de confianza, 1,25 de desviación estándar y 0.18 de precisión. Los datos se obtuvieron de manera directa, y se analizaron en el software SPSS versión 15. Resultados: la edad varía entre 15 y 44 años, con una mediana de 23. La mediana de hemoglobina antes del parto fue de 12.9 g/dL y después del parto, de 11,6 ($p < 0,001$). Antes del parto se diagnosticó de anemia en el 20,1% y 12 a 24 horas después del parto en el 54,0% ($p < 0,001$). Conclusión: en el periodo posparto se pierde hemoglobina en sangre periférica de manera significativa.

A NIVEL NACIONAL:

Arones (11) realizó un estudio sobre la “Diferencia de la hemoglobina del tercer trimestre de embarazo y posparto inmediato en el Hospital de Apoyo San

Francisco 2018” con el objetivo: determinar la diferencia de la hemoglobina del tercer trimestre del embarazo y el puerperio inmediato de los partos atendido en el Hospital San Francisco, 2018. Metodología: el tipo de investigación fue observacional, retrospectivos de corte longitudinal en muestras relacionadas, el estudio tiene el nivel descriptivo, tuvo lugar en una muestra de 107 partos, 55 de parto vaginal y 52 de cesárea, se empleó la técnica de revisión documentaria, los datos se analizaron con el programa estadístico “R” para el análisis de datos se usó la prueba no paramétrica Wilcoxon. Resultados: se ha encontrado una diferencia de 1.52 g/dl entre la hemoglobina del tercer trimestre de embarazo 11.89 g/dl y puerperio inmediato 10.37 g/dl; al analizar la diferencia en partos vaginales se encuentra la hemoglobina del tercer trimestre en 11.90 g/dl y el puerperio inmediato 10.65 g/dl, y en los partos por cesárea fue de 11.94 g/dl en el tercer trimestre de embarazo y 10.14 g/dl en el puerperio inmediato, encontrando diferencias de 1.25 g/dl en los partos vaginales y 1.8 g/dl en cesárea. Conclusión, existe diferencia significativa entre la hemoglobina del tercer trimestre y el puerperio inmediato en los dos tipos de parto a un p valor de 0.05, esta diferencia es mayor en los partos por cesárea; el promedio de hemoglobina posparto denota anemia.

Alvares et al (9) realizaron un estudio de la “ Relación del nivel de hemoglobina gestacional y post parto y el sangrado en madres atendidas en el Centro de Salud Mariano Melgar Arequipa 2015” en esta tesis pretenden establecer la relación del nivel de hemoglobina de las madres gestantes, tomada durante el tercer trimestre del embarazo y el nivel de hemoglobina en el post parto con el sangrado ocurrido durante el parto en pacientes atendidas en el Centro de Salud Mariano Melgar hechos ocurrido durante el año 2015. Se utilizó el método descriptivo, diseño tipo no experimental transversal y por la profundidad del estudio tipo relacional. La población de 108 madres ha sido sometida a criterios de inclusión y exclusión en la con la técnica observación documental y la ficha de observación. Resultados: en la etapa gestacional se observó 2.8% de madres con anemia; en la etapa post parto 27.8% tienen anemia leve, 28.7% tienen anemia moderada. Habiéndose presentado sangrado

moderado. Estos casos evidencian la relación que existe entre el nivel de sangrado y la baja de la hemoglobina que se produce después del parto. Se obtuvo una relación inversa $t=-5,385$ y nivel de significancia $p<0.000$, permite inferir que existe relación. Las madres presentan anemia a pesar que el sangrado sea normal (x^2 12,619: valor p 0.002), en cambio la hemoglobina gestacional no se ha asociado al sangrado (x^2 0.185; p valor 0.667).

Atereo (12) realizó un estudio de “Relación de los niveles de hemoglobina, hematocrito y hierro sérico antes y después del parto eutócico en gestantes atendidas en el servicio de Gineco-obstetricia del Hospital Edmundo Escomel, Arequipa 2014”, con el objetivo de determinar la relación existente o no entre los niveles de hemoglobina, hematocrito y hierro sérico en las mujeres antes y después del parto eutócico; mediante el análisis de muestra de sangre, en pacientes que fueron atendidas en el servicio de Gineco-obstetricia del hospital Edmundo Escomel que participaron voluntariamente en la investigación en el periodo de Octubre del 2013 a abril del 2014. El estudio es de diseño prospectivo, transversal y analítico. Métodos: para el dosaje de hemoglobina, el método de la Cianometahemoglobina, para el dosaje de hematocrito el método de Microhematocrito y para el dosaje de hierro sérico el método Colorimétrico de fer-Color Wiener lab® en el laboratorio medico de análisis clínicos y patológicos. Se utilizaron los siguientes tests estadísticos: coeficiente correlacional de Pearson, Prueba de ANOVA, Prueba de Tukey, T Student y Chi Cuadrado. Resultados: se encontró que la concentración de los tres parámetros hematológicos antes del parto fue de: hemoglobina: $12.87\text{g/dl} \pm 1.16$ (VN: $12.5\text{g/dl} - 14.5\text{g/dl}$), Hematocrito: $40.43\% \pm 3.51$ (VN: $37.5\% - 43.5\%$); y Hierro sérico: $99.54\text{ug/dl} \pm 28.93$ (VN: $60\text{ug/dl} - 160\text{ug/dl}$); y después del parto fueron de: Hemoglobina: $11.75\text{g/dl} \pm 1.67$, Hematocrito: $37.05\% \pm 4.99$; y Hierro sérico: $70.12\text{ug/dl} \pm 20.02$. Se encontró una mayor correlación lineal directa entre los tres parámetros hematológicos después del parto eutócico; siendo mayor la correlación entre el hierro serio y la hemoglobina $r=0.28$, en comparación con la correlación entre el hierro sérico y el hematocrito $r=0.21$. También se encontró una relación lineal inversa entre la hemoglobina y la perdida sanguínea $r=0.45$, es decir a mayor pérdida

sanguínea, menor concentración de hemoglobina. A su vez, que un 4% de primigestas, 12% de segundigestas y 10% de multigestas tiene mayor incidencia de desarrollar anemia ferropénica después del parto eutócico. Estadísticamente existen diferencia significativamente en: a) Las concentraciones de hemoglobina, hematocrito y hierro sérico fueron menores después del parto eutócico ($p < 0.01$), b) La pérdida sanguínea entre 400ml a 500ml después del parto eutócico conlleva a la disminución de hemoglobina: $10.63\text{g/dl} \pm 1.50$, hematocrito: $34.11\% \pm 4.13$ y hierro sérico: $61.33\text{ug}/19.34$ ($p < 0.01$). No se encontró diferencia significativa entre: a) grupos etarios ($p > 0.05$), b) edad gestacional ($p > 0.05$), y c) grado de instrucción de las gestantes ($p > 0.05$). Conclusión: se sugiere que se suplemente en la unidad de preparados magistrales del Departamento de Farmacia del Hospital Edmundo Escomel la preparación de sulfato ferroso con el objetivo de proporcionar durante en control prenatal y el puerperio, el suplemento necesario a todas las gestantes, de esta manera mantener normales los niveles de hierro en la gestante; y también que se establezca como examen de laboratorio de rutina la determinación de hierro sérico en todas las gestantes que acudan al control prenatal para evitar la incidencia de anemia y complicaciones posteriores.

Munares et al (13), realizaron "Estudio retrospectivo sobre concentración de hemoglobina y factores asociados a la anemia posparto en primigestas menores de 30 años de Lima", Perú, 2010 que tiene como objetivo: Determinar la concentración de hemoglobina en el pre y posparto y factores asociados a la anemia posparto en primigestas menores de 30 años atendidas en un hospital público de Lima, Perú. Materiales y Métodos: estudio descriptivo retrospectivo en 294 gestantes atendidas para su parto en el Instituto Nacional Materno Perinatal de Lima, Perú. Se consignaron las concentraciones de hemoglobina antes y después del parto, datos socio demográficos y factores asociados. Resultados: el 67,0% de las gestantes se encontraban entre los 20 y 29 años. La mediana de hemoglobina antes del parto en las gestantes de parto vaginales fue de $12,5\text{g/dl}$ y en el posparto fue de $10,6\text{g/dl}$. En las gestantes de parto vaginal el 27,1% presento anemia y en el posparto el 56,4%. En partos por cesárea, el 42,9% presento anemia antes del parto y en el posparto el 78,6%. Los factores

que se asociaron fueron hemorragia (ORa: 53,3 IC95% 6,6-427,2 $p < 0,001$), trabajo de parto prolongado (ORa: 2,7 IC95% 1,0-30,1 $P = 0,013$), rotura prematura de membranas (ORa 2,7 IC95% 1,0-5,5 $p = 0,041$) y desgarro perineal (ORa: 2,5 IC95% 1,0-6,1 $p = 0,041$). Conclusiones: existe una reducción de los niveles de hemoglobina de alrededor de 1g/dl en el posparto. Los factores asociados a anemia posparto fueron la hemorragia posparto, trabajo de parto prolongado, rotura prematura de membranas y desgarro perineal.

A NIVEL LOCAL:

Quispe et al. (14) realizaron el estudio de “Perfil epidemiológico de gestantes con anemia en el distrito de Ascensión, enero-junio 2017” que tiene como objetivo: determinar el perfil epidemiológico de las gestantes con anemia del distrito de Ascensión, enero-junio, 2017. Métodos: la investigación fue el tipo descriptivo, observacional y transversal. De nivel descriptivo. El método general de esta investigación fue la investigación de campo y método inductivo. Se encuestaron a 107 gestantes con hemoglobina menor de 11g/dl que se encontraban registradas en el padrón nominal de gestantes de los establecimientos de salud que pertenecen en el distrito de Ascensión. Resultados: en cuanto las características sociales de las gestantes; se encontró que el 84.1% (90) se encuentran en el grupo etéreo de 16 a 35 años y el 60.75 (65) de ellas son convivientes; así mismo el 38% (40) del total alcanzó la educación superior, también se observó que de las gestantes que iniciaron sus controles prenatales antes de las 12 semanas el 79.7% (51) si consume algún suplemento o complemento de hierro comparado con los demás grupos, a diferencia de las que inician sus controles prenatales después de las 27 semanas el 40% (4) de gestantes no consume ningún suplemento o complemento de hierro. Al analizar las características biológicas de las gestantes; el índice de masa corporal pregestacional normal fue el de mayor proporción con un 63.6% (68) y más de la mitad (54) de la población no ha tenido partos anteriores (50.5%). Conclusión: sobre el perfil epidemiológico de las gestantes con anemia en el distrito de Ascensión encontrando que la mayor proporción de ellas en sus características sociales tienen entre 16 y 35 años, son convivientes,

tienen educación superior, consume algún tipo de suplemento o complemento nutricional de hierro (74.8%), y dentro de las características biológicas encontrando que, no han tenido partos anteriores e iniciaron sus controles prenatales antes de las 12 semanas de gestación con un IMC pregestacional normal.

2.2. Bases teóricas:

2.2.1. Hemoglobina:

2.2.1.1. Definición:

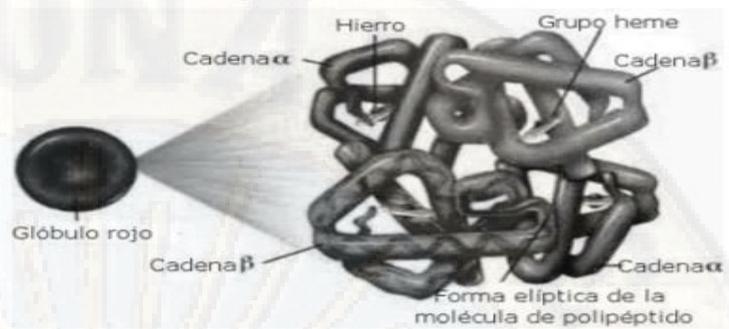
Es una proteína compleja constituida por un grupo hem que contiene hierro y le da color al eritrocito, y una porción proteica, la globina. La hemoglobina es la principal proteína de transporte de oxígeno en el organismo. (15)

2.2.1.2. Estructura de la hemoglobina:

La hemoglobina es una proteína con estructura cuaternaria, es decir, está constituida por cuatro cadenas polipeptídicas (fig. 1): dos α y dos β (hemoglobina adulta - HbA); dos α y dos δ (forma minoritaria de hemoglobina adulta - HbA2 - normal 2%); dos α y dos γ (hemoglobina fetal - HbF).

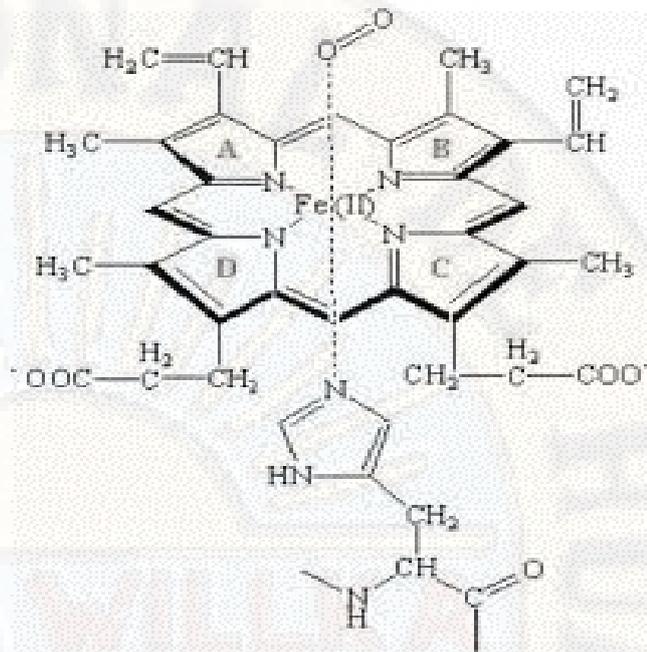
Las cadenas polipeptídicas alfa contiene 141 aminoácidos, las no alfa 146 (β , γ , δ) y difieren en la secuencia de aminoácidos. Se conoce desde hace décadas la estructura primaria de las cuatro cadenas de Hb normales. La estructura secundaria es muy similar: cada una exhibe 8 segmentos helicoidales designados con las letras A a la H. Entre ellos se encuentran 7 segmentos no helicoidales. Cada cadena α está en contacto con la cadena β , sin embargo, existen pocas interacciones entre las dos cadenas α o entre las dos cadenas β entre sí.

Figura 1.



Las cuatro cadenas polipeptídicas de la Hb contiene cada una un grupo prostético, el Hem, un tetrapirrol cíclico, que les proporciona el color rojo a los hematíes. Un grupo prostético es una porción no polipeptídica que forma parte de una proteína en su estado funcional. El átomo de hierro se encuentra en estado de oxidación ferroso (+2) y puede formar 5 o 6 enlaces de coordinación dependiendo de la unión del oxígeno a la Hb (oxiHb, desoxiHb). Cuatro de estos enlaces se producen con los nitrógenos pirrólicos de la porfirina en un plano horizontal. El quinto enlace de coordinación se realiza con el nitrógeno del imidazol de una histidina denominada histidina proximal. Finalmente, el sexto enlace del átomo ferroso es con el O₂, que además está unido a un segundo imidazol de una histidina denominada histidina distal. Tanto el quinto como el sexto enlace se encuentran en un plano perpendicular al plano del anillo de porfirina. La parte porfirinica del hem se sitúa dentro de una bolsa hidrofóbica que se forma en cada una de las cadenas polipeptídicas.

Figura 2.



Cuando una proteína esta con su grupo prostético se denomina holoproteína y cuando esta sin este, se lo denomina apoproteína. Además por poseer un grupo prostético se dice que la Hb es una proteína conjugada, es una hemoproteína. (16)

Hemoglobina antes del parto:

Durante el embarazo se produce la hemodilución, situación que se caracteriza por una disminución de la concentración de hemoglobina en la sangre. Puede ser fisiológica o patológica. En la fisiológica se produce una hemodilución debida al incremento del volumen plasmático en relación a la masa eritrocitaria. Esto ocasiona un ligero descenso del hematocrito (4-5%) durante los dos primeros trimestres del embarazo. (16)

Durante el último trimestre, el aumento en el volumen plasmático llega a una meseta, pero los glóbulos rojos continúan aumentando, lo que aumenta ligeramente el hematocrito.

Hemoglobina después del parto:

La anemia después del parto (anemia posparto) afecta al 20% de las puérperas, lo que lo transforma en un problema frecuente de este periodo. Durante la primera semana posparto, se produce una reducción del volumen plasmático y un incremento de eritropoyetina y reticulocitos, lo que se traduce en un aumento de la masa eritrocitaria. Estos cambios permiten que un gran grupo de mujeres resuelva espontáneamente anemias moderadas en el puerperio, otras en cambio, dado la severidad del cuadro requerirán acciones específicas para evitar las complicaciones maternas. (16)

2.2.1.3. Síntesis de la hemoglobina:

La biosíntesis de la hb guarda estrecha relación con la eritropoyesis. La expresión genética y el contenido de hb acompañan la diferenciación de las unidades formadoras de colonias eritroides (UFC-E) en precursores eritroides. Cada una de las cadenas polipeptídicas de la hb cuenta con genes propios: α , β , δ , γ , ϵ .

Normalmente los eritrocitos envejecidos se degradan hacia el día 120 de vida en la médula ósea, el hígado y el bazo. En algunas circunstancias, sin embargo, los eritrocitos sufren lisis intravascular, liberando hb, que puede ser tóxica para los tejidos a menos que se remueva rápidamente. La haptoglobina (hp) es una proteína plasmática que une hb libre, a través de la formación de un complejo hp-hb. Este complejo es reconocido a través de una proteína situada en la superficie de los macrófagos y monocitos denominada CD163, permitiendo su digestión y la seguida liberación de hierro y bilirrubina. (17)

2.2.1.4. Tablas para el ajuste de hemoglobina según la altura sobre el nivel del mar.

El ajuste de los niveles de hemoglobina se realiza cuando se residen en localidades ubicadas en altitudes por encima de los 1,000 metros sobre el nivel del mar. El nivel de hemoglobina ajustada es el resultado de aplicar en factor de ajuste al nivel de hemoglobina observada. (15)

$$\text{Niveles de hemoglobina ajustada} = \text{Hemoglobina observada} - \text{Factor de ajuste por altitud.}$$

Tabla 1. Tablas para el ajuste de hemoglobina según la altura sobre el nivel del mar.

ALTITUD (msnm)		Factor de ajuste por altitud	ALTITUD (msnm)		Factor de Ajuste por altitud	ALTITUD (msnm)		Factor de Ajuste por altitud
DESDE	HASTA		DESDE	HASTA		DESDE	HASTA	
1000	1041	0.1	3082	3153	2.0	4183	4235	3.8
1042	1265	0.2	3154	3224	2.1	4236	4286	3.9
1266	1448	0.3	3225	3292	2.2	4287	4337	4.0
1449	1608	0.4	3293	3360	2.3	4338	4388	4.1
1609	1751	0.5	3361	3425	2.4	4389	4437	4.2
1752	1882	0.6	3426	3490	2.5	4438	4487	4.3
1883	2003	0.7	3491	3553	2.6	4488	4535	4.4
2004	2116	0.8	3554	3615	2.7	4536	4583	4.5
2117	2223	0.9	3616	3676	2.8	4584	4631	4.6
2224	2325	1.0	3677	3736	2.9	4632	4678	4.7
2326	2422	1.1	3737	3795	3.0	4679	4725	4.8
2423	2515	1.2	3796	3853	3.1	4726	4771	4.9
2516	2604	1.3	3854	3910	3.2	4772	4816	5.0
2605	2690	1.4	3911	3966	3.3	4817	4861	5.1
2691	2773	1.5	3967	4021	3.4	4862	4906	5.2
2774	2853	1.6	4022	4076	3.5	4907	4951	5.3
2854	2932	1.7	4077	4129	3.6	4952	4994	5.4
2933	3007	1.8	4130	4182	3.7	4995	5000	5.5
3008	3081	1.9						

Fuente: Institución Nacional de Salud/Centro Nacional de Alimentación y Nutrición/Dirección Ejecutiva de Vigilancia Alimentaria y Nutricional (2015)

2.2.1.5. Valores normales de hemoglobina:

Estos han sido establecidos por la Organización Mundial de la Salud. (15)

Tabla 2. Valores normales de concentración de hemoglobina y niveles de anemia en Mujeres Gestantes y puérperas (hasta 1,000 msnm).

POBLACION	CON ANEMIA SEGUN LOS NIVELES DE HEMOGLOBINA. (g/dl)			SIN ANEMIA SEGÚN LOS NIVELES DE HEMOBLOBINA.
	SEVERA	MODERADA	LEVE	
Mujer Gestante de 15 años a más	< 7.0	7.0 – 9.9	10.0 - 10.9	≥ 11.0
Mujer Puérpera	< 8.0	8.0 – 10.9	11.0 - 11.9	≥ 12.0

Fuente: organización Mundial de la Salud, Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad. Ginebra. 2011.

2.2.2. Embarazo:

2.2.2.1. Definición:

Es el tiempo comprendido desde la fecundación del ovulo hasta el parto, durante el cual en la cavidad uterina se forma y desarrolla un nuevo ser. Duración 280 días, 40 semanas, 10 meses lunares o 9 meses y 10 días del calendario solar, contando a partir del 1er día de la última menstruación. (18)

2.2.2.2. Clasificación:

Según el número de gestaciones, se puede clasificar en:

Primigestas: mujer en su primer embarazo.

Segundigesta: mujer en su segundo embarazo.

Tercigesta: mujer en su tercer o posterior embarazo. (18)

2.2.2.3. Edad gestacional:

La duración promedio del embarazo normal, contando desde la fecha de última regla es de 280 días, equivalentes a 40 semanas. De acuerdo a lo establecido por la OMS, la clasificación es:

Pre término: Edad gestacional menor de 37 semanas (incluye hasta las 36 semanas +6 días); es decir, antes de los 259 días.

A término: Edad gestacional comprendida entre las 37 semanas (259 días) y menos de 42 semanas. (incluye hasta las 41 semanas + 6 días); es decir hasta antes de los 294 días.

Post término: Edad gestacional igual o mayor a 42 semanas (294 días). (19)

2.2.2.4. Hemoglobina en la gestante:

La concentración de hemoglobina y hematocrito disminuyen a lo largo de todo el periodo del embarazo, al aumentar en su mayoría en volumen plasmático por la hemodilución que se produce durante la gestación. Como resultado la viscosidad de la sangre disminuye, y después del parto la concentración de hemoglobina aumenta lentamente. La hemodilución alrededor de la 32ava semana y 34ava semana tiene una concentración muy baja debido al aumento del volumen plasmático, seguidamente se da un aumento de 0.5g/dl y; al final del embarazo se produce una ligera disminución de la fragilidad de los eritrocitos a consecuencia de una mayor cantidad de reticulocitos en el volumen sanguíneo. No obstante, las constantes

corpúsculares no evidencian cambios significativos. (20)
(21)

A raíz de múltiples trabajos que se han realizados sobre el tema, se ha determinado que los niveles de hemoglobina por debajo de 12.5g/dl y el hematocrito por debajo de 37% en el tercer trimestre nos sugieren una etiología anormal, no debida a la hemodilución, por ello con fines de diagnóstico y descubrimiento se toman las cifras mencionadas como límites inferiores permisibles para determinar anemia en las gestantes. (21)

2.2.2.5. Fisiopatología de la anemia en el embarazo:

El hierro es un micronutriente fundamental para la salud; su deficiencia o su exceso son dañinos. Por ello, el organismo regula el requerimiento de hierro en base a su alta capacidad para almacenar y recibir el hierro corporal de tal manera que su requerimiento es mínimo (1 a 2 mg absorbido/día). Esto se regula a través de la hepcidina una hormona hepática que inhibe a la proteína transportadora de hierro (ferroporfina) y con ello disminuye la absorción de hierro, o su liberación en los tejidos donde se almacenan. Durante la gestación hay una mayor necesidad de hierro para la placenta y el feto, y ello se evidencia en un aumento de la eritropoyesis; sin embargo, la concentración de la hemoglobina disminuye por efecto de una mayor expansión vascular. Esto determina una hemodilución que se evidencia a partir del segundo trimestre, y luego se va normalizando al final del tercer trimestre. La anemia materna por deficiencia de hierro se constituye en un problema de salud pública cuando es de magnitud moderada ($7 < \text{Hb} < 9 \text{g/dl}$) y severa ($\text{Hb} < 7 \text{g/dl}$), incrementando el riesgo de morbi-mortalidad materna y del neonato.

Igualmente se ha demostrado que niveles altos de hemoglobina ($>14,5$ g/dl) en la gestantes afecta a la madre y al neonato. (22)

2.2.2.6. Factores hormonales:

Durante el embarazo los eritrocitos están disminuidos y los reticulocitos están ligeramente aumentados; y ello se debe a que la medula ósea muestra una hiperplasia normocítica o eritroide moderada, con un aumento del trabajo hemoformador debido al incremento de dos a tres veces los niveles de eritropoyetina renal materna, que provoca una disminución en la vida media de los eritrocitos con un 50% (120 días a 60 días) y, por lo tanto, se eleva la actividad de la medula ósea. Este aumento se da luego de la 20ava semana y es máximo al inicio del tercer trimestre y corresponde a la producción máxima de eritrocitos; después disminuye hacia el término del embarazo. (18)

Otras hormonas importantes en la eritropoyesis son: el lactogeno placentario humano (HPL), el estrógeno y la progesterona. El aumento del volumen sanguíneo se da por el aumento de estrógenos, progesterona y aldosterona. El lactogeno placentario aumenta la acción de la eritropoyetina y de la aldosterona, la que a su vez produce el aumento del volumen plasmático. La eritropoyetina aumenta su efecto por acción de la prolactina. Los estrógenos inhiben la acción de la prolactina. Los estrógenos inhiben la acción del lactogeno placentario e inhibe la utilización de la eritropoyetina por las células madre de la medula ósea. La progesterona conserva el efecto eritropoyetico del lactogeno placentario y bloquea la inhibición de los estrógenos de la utilización de eritropoyetina y los estrógenos, la renina intensifica la

retención del sodio, al estimular la secreción de aldosterona van a aumentar sus niveles y por lo tanto acrecienta la retención de sodio y la cantidad de agua corporal total. A pesar que la progesterona bloquea la acción de la aldosterona a nivel de las células tubulares del riñón se da una retención gradual de 500mg de sodio y el agua corporal total aumenta de 6 litros a 8 litros, de los cuales 4 litros a 6 litros son extracelulares. (18)

2.2.3. Parto:

2.2.3.1. Definición:

Es el modo activo de la expulsión de un feto (vivo o muerto) con un peso igual o mayor de 500gr (igual o mayor a las 22 semanas completas), los anexos ovulares(placenta, cordón y membranas) son expulsados por la vía natural fuera del claustro materno, por medio de un motor (el útero) a través del canal en parte dura (excavación pélvica) y en partes blandas (músculos del periné, segmento inferior, cuello, vagina y vulva). (20)

2.2.3.2. Clases

Parto de término:

Es el que acontece en condiciones normales cuando el embarazo tiene entre 37 y 41 semanas completas contadas desde el primer día de la última menstruación. (20)

Parto de pre término o parto prematuro:

Es aquel que produce antes de las 37 semanas de gestación, cuando el embarazo tiene entre 22 semanas (para algunos 20 semanas) y 36 semanas completas contadas desde el primer día de la última menstruación. (20)

Parto inmaduro:

Esta denominación es una subdivisión del parto prematuro. Se refiere al que acontece entre las 22 y 27 semanas completas contadas desde el primer día de la última menstruación. (20)

Parto de pos término o pos maduro:

Es el que acontece cuando el embarazo se prolonga y alcanza las 42 semanas o más.

Parto normal o eutócico:

Es aquel que evoluciona con todos sus parámetros dentro de los límites fisiológicos. (20) (21)

La Organización Mundial de la Salud (O.M.S) y el Ministerio de Sanidad y Consumo (M.S.C), definen el parto normal, como aquel que cursa con “Comienzo espontáneo, bajo el riesgo al comienzo del parto manteniéndose como tal hasta el alumbramiento. El niño nace espontáneamente en posición cefálica entre las semanas 37 a 42 completas. Después de dar a luz, tanto la madre como el niño se encuentran en buenas condiciones. (23)

Parto distócico:

Es aquel que presenta alguna alteración de su evolución (distócica contráctil del útero, del mecanismo del parto, parto prolongado evaluado, etc.)

2.2.3.3. Periodos:

Periodo de dilatación: Es la fase más larga del trabajo de parto y tiene una duración de 8 a 12 horas en las nulíparas y de 6 a 8 horas en las múltiparas. (18)

Se define dos fases de la dilatación del cuello uterino: (21)

Fase latente: El inicio de la fase latente del trabajo de parto, definido por Friedman (1972), corresponde al momento en que la madre percibe contracciones regulares. La fase

latente de la mayor parte de las mujeres termina entre los 3 y 5 cm de dilatación.

Fase activa: Considerar dilatación del cuello uterino de 3 a 5 cm o mayor, en presencia de contracciones uterinas, es representativa del umbral del trabajo de parto activo.

Periodo expulsivo: Esta fase comienza cuando se completa la dilatación del cuello uterino y termina con el nacimiento del feto. Su duración promedio se aproxima a 50 min en multíparas, y alrededor de 20 min en primíparas, pero es muy variable. (21)

Periodo de alumbramiento: Es el periodo comprendido desde el nacimiento hasta la expulsión de la placenta. En este lapso la placenta se separa de su inserción y se expulsa junto con las membranas ovulares; tiene una duración de 30 a 40 minutos. (18)

2.2.3.4. Cambios hematológicos:

La necesidad fisiológica del aumento del volumen eritrocítico durante el embarazo, se da por los requerimientos del feto en desarrollo y las necesidades de la madre en relación con el aumento de la necesidad de oxígeno y la pérdida sanguínea durante el parto. La parturienta desencadena inmediatamente una variación en sus valores normales sanguíneos y, además, estos se modifican después del parto y postparto. (20)

2.2.4. Puerperio:

2.2.4.1. Definición:

Es el periodo que se inicia inmediatamente después del alumbramiento y culmina cuando el aparato genital de la mujer cobra sus condiciones previas a la gravidez aproximadamente unos 42 días después del parto. (20)

2.2.4.2. Etapas:

El puerperio puede dividirse en 3 etapas:

Puerperio inmediato: comprende a las 24 horas postparto.

Las primeras 2 horas del puerperio se considera como el cuarto periodo del parto. En este lapso es donde se producen las primeras complicaciones puerperales: hemorragias e infección.

Puerperio mediato: desde las 24 horas hasta los 7 días del postparto.

Puerperio tardío: comprende desde los 8 días hasta los 42 días del postparto. (20)

2.2.4.3. Sangre:

En el puerperio también se produce una disminución de la citema originada por la pérdida sanguínea de hasta 500 ml de sangre, lo cual se considera fisiológico. Se une a esto el paso de líquidos del espacio extravascular al torrente sanguíneo, lo que origina una anemia real como consecuencia de ambos fenómenos. Puede existir una leucocitosis fisiológica de 12 000 a 13 000 leucocitos. (20)

Perdida sanguínea:

En condiciones normales, la hemorragia del alumbramiento alcanza entre 250 a 300 ml y no debe sobrepasar las 500 ml. Generalmente la pérdida sanguínea es más cuantiosa en las multíparas que en las primíparas. La cantidad de sangre que puede perder una parturienta sin alterar su equilibrio hemodinámico es variable; depende de la cantidad y la velocidad de sangre extravasada y del nivel de hemoglobina del estado de hidratación previo. (20)

Complicaciones:

Anemia: Es un trastorno en el cual el número de eritrocitos (y, por consiguiente, la capacidad de transporte de oxígeno de la sangre) es insuficiente para satisfacer las necesidades del organismo. Según la Organización Mundial de Salud (OMS), se define anemia en el embarazo cuando la hemoglobina es menor a 11 g/dl. La clasificación de la anemia se basa en los valores de su concentración sérica: anemia leve 10 a 10.9 gr/dl, anemia moderada 7 a 9.9 gr/dl y anemia severa menos de 7 gr/dl.

Anemia posparto: Es uno de los problemas más frecuentes en todo el mundo, en un gran grupo de mujeres se resuelve espontáneamente ya que, durante la primera semana posparto, se produce una reducción del volumen plasmático y un incremento de eritropoyetina y reticulocitos, lo que se traduce en un aumento de la masa eritrocitaria; otras en cambio, dado la severidad del cuadro requerirán acciones específicas para evitar las complicaciones maternas. En el posparto, la anemia más común es la ferropénica, que se da por falta de hierro y debe tratarse de inmediato. (7) (16)

Hemorragia posparto: Es la pérdida sanguínea mayor de 500cc o disminución del 10% a más de hematocrito consecutiva a la expulsión de la placenta durante las primeras 24 horas después del parto vaginal o más de 1000cc por cesárea. (8)

2.3. Definición de términos:

Hemoglobina antes del parto: Es el último control de hemoglobina que se toma a toda gestante que ingresa al establecimiento de salud en trabajo de parto.

Hemoglobina después del parto: Es el control de hemoglobina dentro de las 24 horas después del parto.

2.4. Hipótesis:

Hipótesis nula (H0):

No existe diferencia estadística significativa entre los valores de la hemoglobina de la gestante antes y después del parto eutócico.

Hipótesis alterna (H1):

Existe diferencia significativa entre los valores normales de la hemoglobina en la gestante antes y después del parto eutócico.

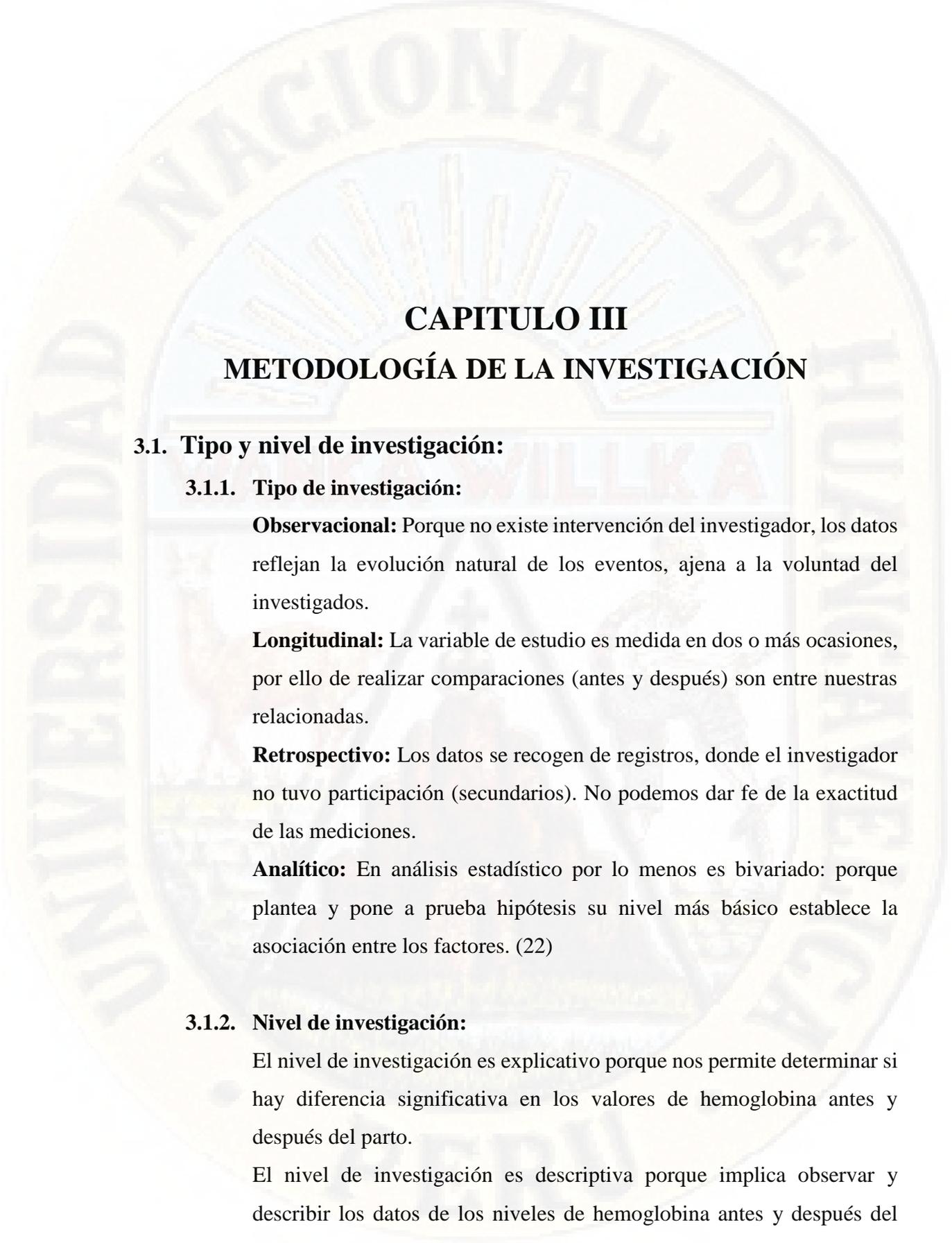
2.5. Identificación de variables:

Variable 1: Nivel de hemoglobina antes del parto eutócico.

Variable 2: Nivel de hemoglobina después del parto eutócico.

2.6. Operacionalización de variables:

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADOR	VALOR
Nivel de hemoglobina	La hemoglobina es una proteína de los glóbulos rojos que lleva oxígeno de los pulmones al resto del cuerpo.	Es la hemoglobina materna identificado el más próximo al parto y durante el primer día post parto	Hemoglobina antes del parto eutócico	Normal:>11.0gr/dl. Anemia leve: 10-10.9gr/dl. Anemia moderada: 7.0 - 9.9gr/dl. Anemia severa:<7.0gr/dl.	Numérico
			Hemoglobina después del parto eutócico	Normal:>12.0gr/dl. Anemia leve: 11.0-11.9gr/dl. Anemia moderada: 8.0-10.9gr/dl. Anemia severa:<8.0gr/dl.	
Co-variable pérdida sanguínea		Es la pérdida sanguínea durante y después del parto.	Post parto.	(<500cc)	Numérico



CAPITULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo y nivel de investigación:

3.1.1. Tipo de investigación:

Observacional: Porque no existe intervención del investigador, los datos reflejan la evolución natural de los eventos, ajena a la voluntad del investigados.

Longitudinal: La variable de estudio es medida en dos o más ocasiones, por ello de realizar comparaciones (antes y después) son entre nuestras relacionadas.

Retrospectivo: Los datos se recogen de registros, donde el investigador no tuvo participación (secundarios). No podemos dar fe de la exactitud de las mediciones.

Analítico: En análisis estadístico por lo menos es bivariado: porque plantea y pone a prueba hipótesis su nivel más básico establece la asociación entre los factores. (22)

3.1.2. Nivel de investigación:

El nivel de investigación es explicativo porque nos permite determinar si hay diferencia significativa en los valores de hemoglobina antes y después del parto.

El nivel de investigación es descriptiva porque implica observar y describir los datos de los niveles de hemoglobina antes y después del parto. (24)

3.2. Método de investigación:

El método de investigación es descriptivo – inductivo.

Inductivo ya que se saca un resultado de los datos analizados. (25)

3.3. Diseño de investigación:

El diseño de la investigación es CUASIEXPERIMENTAL

M → O₁ → X → O₂

DONDE:

M= Muestra

O₁= Observación de la hemoglobina antes del parto eutócico.

X= Parto

O₂= Observación de la hemoglobina después del parto eutócico.

3.4. Población y muestra:

3.4.1. Población:

Para llevar a cabo la siguiente investigación se consideró a todas las gestantes que dieron parto en el Centro de Salud Ascensión enero – diciembre del 2019, que fueron un total de 150 en las cuales se les aplicaron los criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de inclusión:

Gestantes que dieron parto eutócico en el Centro de Salud del distrito de Ascensión, enero – diciembre 2019.

Gestantes que cuentan con controles prenatales.

Gestantes con dosaje de hemoglobina en el tercer trimestre de la gestación.

Mujer con dosaje de hemoglobina en el postparto.

Gestante sin patologías asociadas a trastornos hemolíticos o hemodinámicos.

Todas las gestantes que recibieron suplementación con sulfato ferroso

Criterios de exclusión:

Gestantes sin controles.

Las pacientes con historia clínica incompletas.

Gestantes foráneas sin control prenatal.

3.4.2. Muestra:

Es censal, por lo tanto, se realizó con 99 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión.

3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos:

3.5.1. Técnica:

Análisis documental de las historias clínicas, puesto que la presente investigación se realizó una revisión de historia clínica materno-perinatal de las gestantes que dieron parto en el Centro de Salud Ascensión que cumplieron con los criterios de inclusión.

La información fue recolectada por las investigadoras de campo previamente capacitados y estandarizados para tal fin.

Fuentes secundarias: Historias Clínicas.

Control de calidad de datos: (validación y seriedad)

Se capacito a las investigadoras de campo que aplicaron la investigación.

3.5.2. Instrumento:

La ficha de recolección de datos de análisis documental (nos permite recoger información), elaborada a base del planteamiento del problema, hipótesis, objetivos, variables del estudio y los indicadores.

Desde el punto de vista inferencial se aplicó la prueba estadística para comprar medidas relacionadas (Prueba T para muestras relacionadas, con nivel de significancia del 5%).

3.6. Técnicas de procesamiento y análisis de datos:

Primero: Para la recolección de datos se solicitó permiso al jefe del Centro de Salud de Ascensión.

Segundo: Se recolectan datos de las historias clínicas de gestantes que dieron parto en el año 2019 en el Centro de Salud Ascensión.

Tercero: Aplicación del instrumento (fichas de análisis documental).

Cuarto: Procesamiento: tras haber culminado con el desarrollo de las actividades según cronograma se codificarán y tabularán los datos recabados.

Quinto: Análisis e interpretación de datos para determinar la relación entre las variables de estudio, mediante el programa SPSS y EXCEL.

3.7. Descripción de la prueba de hipótesis:

Contraste de hipótesis de una T de Student.

Hipótesis nula (H0):

No existe diferencia estadística significativa entre los valores de la hemoglobina de la gestante antes y después del parto.

Hipótesis alterna (H1):

Existe diferencia estadísticamente entre los valores de la hemoglobina de la gestante antes y después del parto.

Sin embargo, antes de comenzar a realizar una T de Student es necesario que nuestros datos cumplan unos requisitos. Para realizar una T de Student para comparar dos muestras apareadas es necesario que las muestras se distribuyan siguiendo una distribución normal y sus varianzas sean iguales.

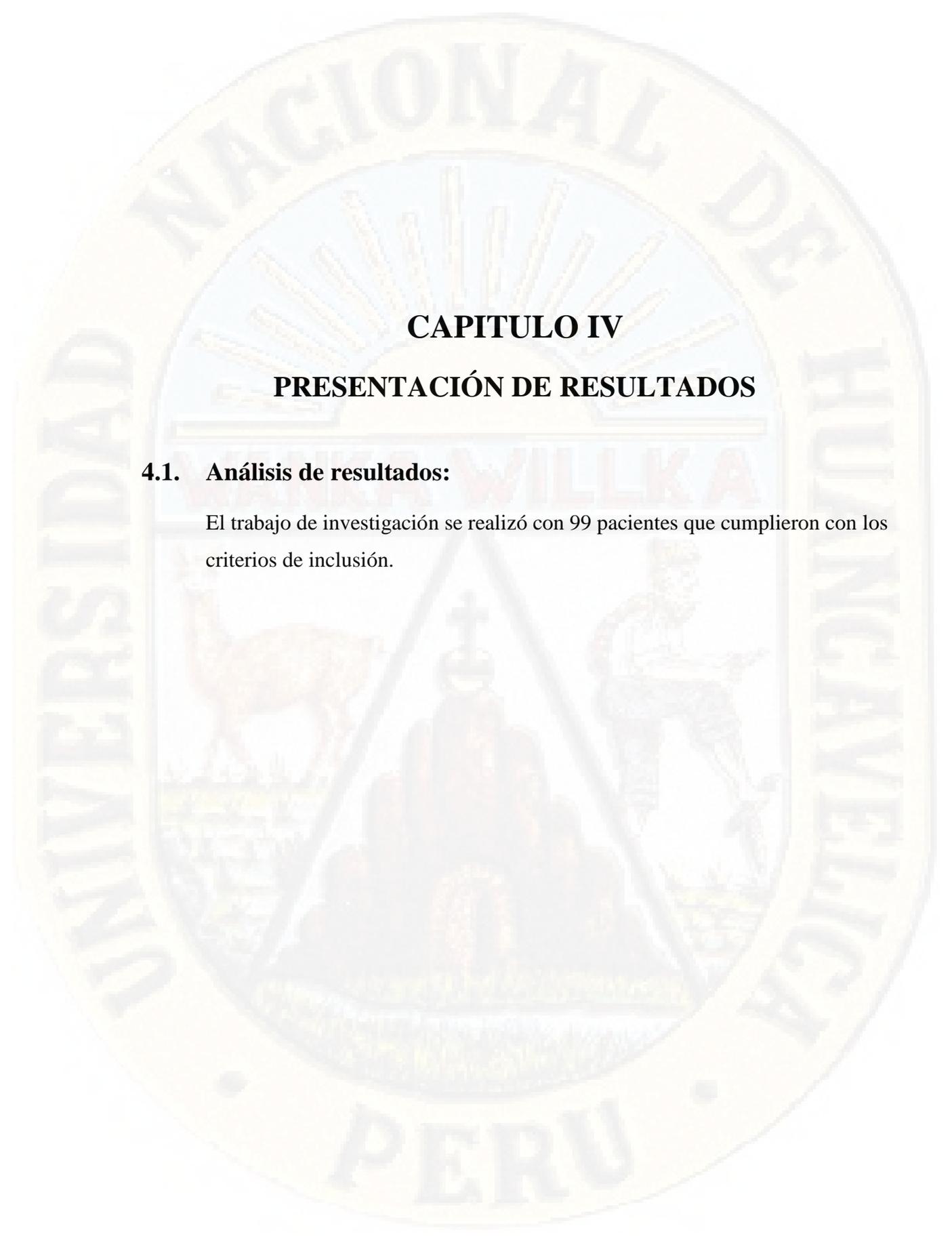
$$t_0 = \frac{\bar{D}_0}{s_D / \sqrt{n}}$$

\bar{D} = es la media aritmética de las diferencias.

s_D = es la desviación estándar de las diferencias.

n = es el tamaño de la muestra.

Se rechaza la H_0 si el p valor encontrado es menor a 0.5.



CAPITULO IV

PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

4.1. Análisis de resultados:

El trabajo de investigación se realizó con 99 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión.

Tabla 1: Diferencia del nivel de hemoglobina antes y después del parto eutócico en mujeres atendidas en el Centro de Salud Ascensión, de enero – diciembre 2019.

Detalle	Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilate ral)
	Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de Intervalo de confianza de la diferencia				
				Inferior	Superior			
Valor de Hemoglobina antes del parto eutócico – Valor de Hemoglobina después del parto eutócico	1,354	0,942	0,095	1,166	1,542	14,296	98	0,000

Fuente: Fichas de recolección de datos sobre nivel de hemoglobina antes y después de parto en mujeres atendidas en el Centro de Salud Ascensión, Enero – Diciembre, 2019. Elaboración propia.

En la tabla 1. En el análisis comparativo de los valores de hemoglobina antes y después de parto eutócico en las mujeres atendidas en el Centro de Salud de ascensión, se utilizó la prueba de T de Student para muestras emparejadas, encontrándose una $t=14,296$ y un p valor de 0,000 ($p<0,005$), lo que indica que existe diferencia estadísticamente significativa entre los valores de hemoglobina antes y después de parto eutócico, encontrando un mayor promedio de los valores de hemoglobina antes del parto en comparación a después del parto.

Tabla 2: Nivel de hemoglobina antes del parto eutócico en gestantes atendidas en el Centro de Salud Ascensión de enero – diciembre del 2019.

ANEMIA ANTES DE PARTO EUTOCICO	Fi	%
Sin anemia	95	96.0%
Anemia leve	4	4.0%
Anemia moderada	0	0%
Anemia severa	0	0%
Total	99	100%

Fuente: Ficha de recolección de datos sobre nivel de hemoglobina antes y después de parto en mujeres atendidas en el Centro de Salud Ascensión, Enero – Diciembre, 2019. Elaboración propia.

En la tabla 2. Se encontró que el 96% (95) de las pacientes antes del parto no tenían anemias, 4% (4) presento anemia leve, 0% (0) anemia moderada y anemia severa.

Tabla 3: Nivel de hemoglobina después del parto eutócico en gestante atendidas en el Centro de Salud Ascensión de enero-diciembre del 2019.

ANEMIA DESPUES DE PARTO EUTOCICO	Fi	%
Sin anemia	69	69.7%
Anemia leve	20	20.2%
Anemia moderada	10	10.1%
Anemia severa	0	0%
Total	99	100%

Fuente: Fichas de recolección de datos sobre nivel de hemoglobina antes y después de parto en mujeres atendidas en el Centro de Salud Ascensión, Enero –Diciembre, 2019. Elaboración propia.

En la tabla 3. Se encontró que el 69.7% (69) de las pacientes después del parto no tuvieron anemia, 20.2% (20) presento anemia leve, 10.1% (10) anemia moderada y 0% (0) anemia severa.

Tabla 4: Nivel de hemoglobina antes y después del parto eutócico en mujeres atendidas en el Centro de Salud Ascensión, de enero – diciembre del 2019.

Fuente: Fichas de recolección de datos sobre nivel de hemoglobina antes y después de parto en mujeres

Detalle descriptivo		Estadístico	Desv. Error
Valor de Hemoglobina antes de parto	Media	13,31	1,314
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	13,05
		Límite superior	13,58
	Mediana	13,50	
	Desv. Desviación	1,314	
	Mínimo	10,90	
	Máximo	16, 10	
Valor de Hemoglobina Después de parto	Media	11,96	1,633
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	11,63
		Límite superior	12,29
	Mediana	11,96	
	Desv. Desviación	1,633	
	Mínimo	9,05	
	Máximo	14,30	

atendidas en el Centro de Salud Ascensión, enero – diciembre, 2019. Elaboración propia.

En la tabla 4. Se encontró que el valor promedio de hemoglobina antes del parto eutócico fue de 13.31 gr/dl con un IC 95% (13.05 – 13.58), su valor mínimo fue de 10.9 gr/dl y el máximo 16.1 gr/dl. El valor promedio de la hemoglobina después del parto eutócico fue de 11.96 gr/dl con un IC 95% (11.63 – 12.29), su valor mínimo de hemoglobina fue 9.05 gr/dl el máximo 14.30 gr/dl.

4.2. Proceso de prueba de hipótesis:

Las hipótesis planteadas en el estudio fueron:

Hipótesis nula (H0): Hipótesis de no diferencia o no asociada, planteada en forma opuesta a la pregunta de investigación de interés, definida para ser rechazada:

“No existe diferencia estadísticamente significativa entre los valores de la hemoglobina antes y después del parto eutócico”.

Hipótesis alterna (H1): Es la pregunta científica de interés. Se acepta la **Ha** como verdadera si los datos sugieren que **Ho** es falsa:

“Existe diferencia estadísticamente significativa entre los valores de la hemoglobina de la gestante antes y después del parto eutócico”.

Para el proceso de prueba de hipótesis con el nivel de confianza del 95% y un nivel de significancia del 5 %. La característica distintiva de las muestras apareadas es que, para cada observación del primer grupo, hay una observación relacionada en el segundo grupo. Las muestras apareadas se obtienen usualmente como distintas observaciones realizadas sobre los mismos individuos. Un ejemplo de observaciones apareadas consiste en considerar a un conjunto de **n** personas a las que se le aplicara un tratamiento médico y se mide por ejemplo el nivel de hemoglobina en la sangre antes (X) y después del mismo (Y). en este ejemplo no es posible considerar a X e Y como variables independientes ya que va a existir una dependencia clara entre las dos variables:

Si se quiere contrastar si hay diferencia entre las poblaciones, llamemos di a la diferencia entre las observaciones “antes” y “después”.

$$d_i = x_i - y_i$$

el valor P o significancia estadística es una medida (cuantitativa) de la fuerza de la evidencia en contra de la hipótesis nula. En el contraste de hipótesis, se rechaza la H_0 , si el p valor encontrado es menor a 0.05.

Detalle	Diferencias emparejadas					T	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de Intervalo de confianza de la diferencia				
				Inferior	Superior			
Valor de Hemoglobina antes del parto eutócico – Valor de Hemoglobina después del parto eutócico	1,354	0,942	0,095	1,166	1,542	14,296	98	0,000

En el análisis con la t de student para la diferencia emparejadas se encontró un p valor (sig. Bilateral) menor a 0.05 por lo que se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alterna (H_a), por lo que se afirma que existe una diferencia significativa de 1,35gr/dl, entre los valores de hemoglobina antes del parto eutócico y después del parto eutócico, en mujeres atendidas en el Centro de Salud del distrito de Ascensión.

Discusión de resultados:

En el análisis comparativo de los valores de hemoglobina antes y después del parto eutócico en las mujeres atendidas en el Centro de Salud de Ascensión, se utilizó la prueba de t de student para muestras emparejadas, encontrándose una $t = 14,296$ y un p valor de $0,000$ ($p < 0,005$), lo que indica que existe diferencia estadísticamente significativa entre los valores de hemoglobina antes y después de parto eutócico, encontrando un mayor promedio de los valores de hemoglobina antes del parto en comparación a después de parto. Estos resultados se asemejan con Campoverde (10), quien encontró en su estudio. La mediana de hemoglobina antes del parto fue de $12,9$ g/dl y después del parto, de $11,6$ ($p < 0,00$). Antes del parto se diagnosticó de anemia en el $20,1\%$, y 12 a 24 horas después del parto en el $54,0\%$ ($p < 0,001$), donde concluyo que en el periodo posparto se pierde hemoglobina en sangre periférica de manera significativa. También se asemejan con lo encontrando por Munares (13) La mediana de hemoglobina antes del parto en las gestantes de parto vaginal fue de $12,5$ g/dl y en el posparto fue de $10,6$ g/dl. En las gestantes de parto vaginal el $27,1\%$ presento anemia y en el posparto el $56,4\%$. Los resultados hallados se encuentran también relacionados con Arones (11), quien encontró la diferencia en partos vaginales se encuentra la hemoglobina del tercer trimestre en $11,90$ g/dl y el puerperio inmediato $10,65$ g/dl, encontrando diferencia de $1,25$ g/dl en los partos vaginales. Esta semejanza se debe probablemente a la perdida sanguínea que involucra todo el proceso de parto eutócico y alumbramiento.

El 96% de las pacientes antes de parto no tenían anemia, 4% presento anemia leve, mientras que no hubo ningún caso de anemia moderada ni severa. Esto se asemeja por lo encontrado por Alvares (9), ya que $2,8\%$ de su población presento anemia. Esta diferencia se debe a que nuestra población de estudio consumió la suplementación de sulfato ferroso y una alimentación saludable.

El $69,7\%$ de las pacientes después del parto no tuvieron anemia, $20,2\%$ presento anemia leve, $10,1\%$ anemia moderada y no tubo casos de anemia

severa. Resultados que se asemejan por Alvares (9), ya que un 27.8% de su población presentó anemia leve, 28.7% tiene anemia moderada, después del parto. Esta similitud se debe ya que durante el parto y alumbramiento hay una pérdida sanguínea por lo que disminuye los niveles de hemoglobina.

Del total de mujeres con hemoglobina antes del parto eutócico al valor promedio de hemoglobina fue de 13.31 gr/dl con un IC 95% (13.05 – 13.58), su valor mínimo fue de 10.9 gr/dl y el máximo 16.1 gr/dl. El valor promedio de la hemoglobina después del parto eutócico fue de 11.96 gr/dl con un IC 95% (11.63 – 12.29), su valor mínimo de hemoglobina fue de 9.05 gr/dl y el máximo 14.30 gr/dl. Resultado se asemejan con lo encontrado por Atereo (12) donde encontró la Hemoglobina: $12.87\text{g/dl} \pm 1.16$ (VN: $12.5\text{g/dl} - 14.5\text{g/dl}$), y después del parto fueron de: Hemoglobina: $11.75\text{g/dl} \pm 1.67$. Se puede decir que existe esta semejanza porque fisiológicamente los valores de hemoglobina disminuye después del parto.

Conclusiones

1. Existe diferencia estadística significativa entre los valores de hemoglobina antes del parto eutócico y los valores de hemoglobina después del parto eutócico, encontrando valores menores en hemoglobina después del parto eutócico.
2. Un 96% de mujeres atendidas en el Centro de Salud de Ascensión antes del parto eutócico no presentaron anemia.
3. El 65% de mujeres atendidas en el Centro de Salud de Ascensión después del parto eutócico no presentaron anemia, 20.2% presento anemia leve, 10.01% anemia moderada y no hubo casos de anemia severa.
4. En las mujeres antes del parto eutócico su valor promedio de hemoglobina fue de 13.31 gr/dl, mientras que el valor promedio de hemoglobina después del parto eutócico fue de 11.96 gr/dl.

Recomendaciones

Al Director de la Dirección de Salud y Red de Salud Huancavelica:

- Implementar estrategias integrales donde participe toda la familia, fomentando la alimentación saludable, de manera que puede ser practicado de acuerdo a su contexto social obteniendo un estilo de vida más saludable.

Al jefe del Centro de Salud de Ascensión:

- Socializar los resultados con todos los del servicio para poder hacer reflexionar, con el objetivo de prevenir la anemia durante la gestación y puerperio.
- Mejorar los registros de atención de parto.

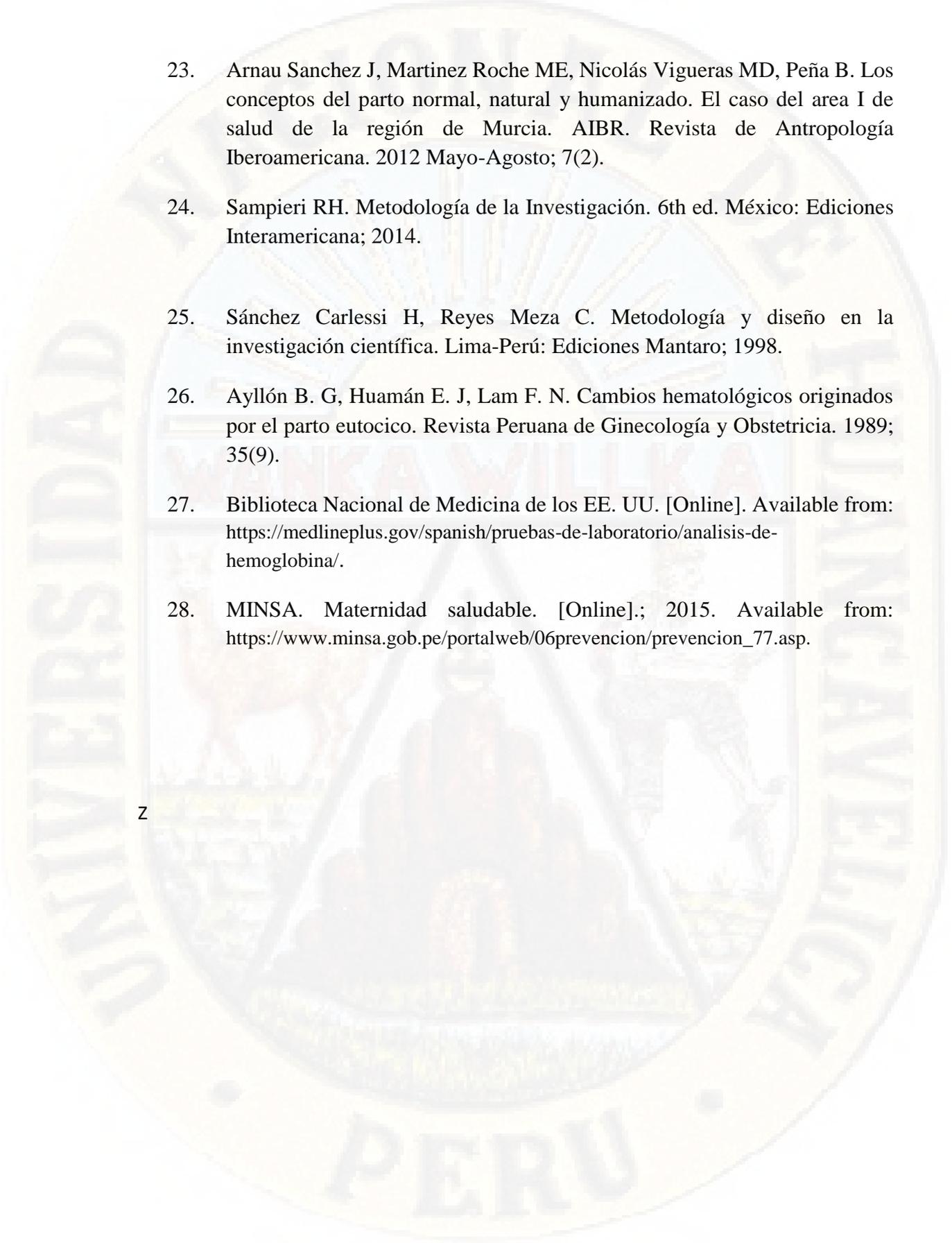
A los(as) obstetras y personal del Centro de Salud de Ascensión:

- Seguir con las recomendaciones de la norma técnica de atención prenatal para brindar una atención integral, con el seguimiento y profilaxis de sulfato ferroso, más aún en el tercer trimestre de gestación, implementando diversas estrategias para que la gestante culmine su embarazo sin presentar anemia.
- Realizar con mayor énfasis y de manera integral e individual las sesiones educativas y demostrativas, de prevención de anemia en gestantes, involucrando a todo profesional de salud, sensibilizando con interculturalidad la importancia del consumo del sulfato ferroso durante la gestación y la alimentación saludable rica en hierro.
- Realizar el seguimiento adecuado a las pacientes que aun presentan anemia después del parto, realizar la visita domiciliaria de manera clara y de acuerdo a su cultura, dar a conocer las consecuencias que tendrá la púérpera que tenga anemia tanto para ella como su bebe.

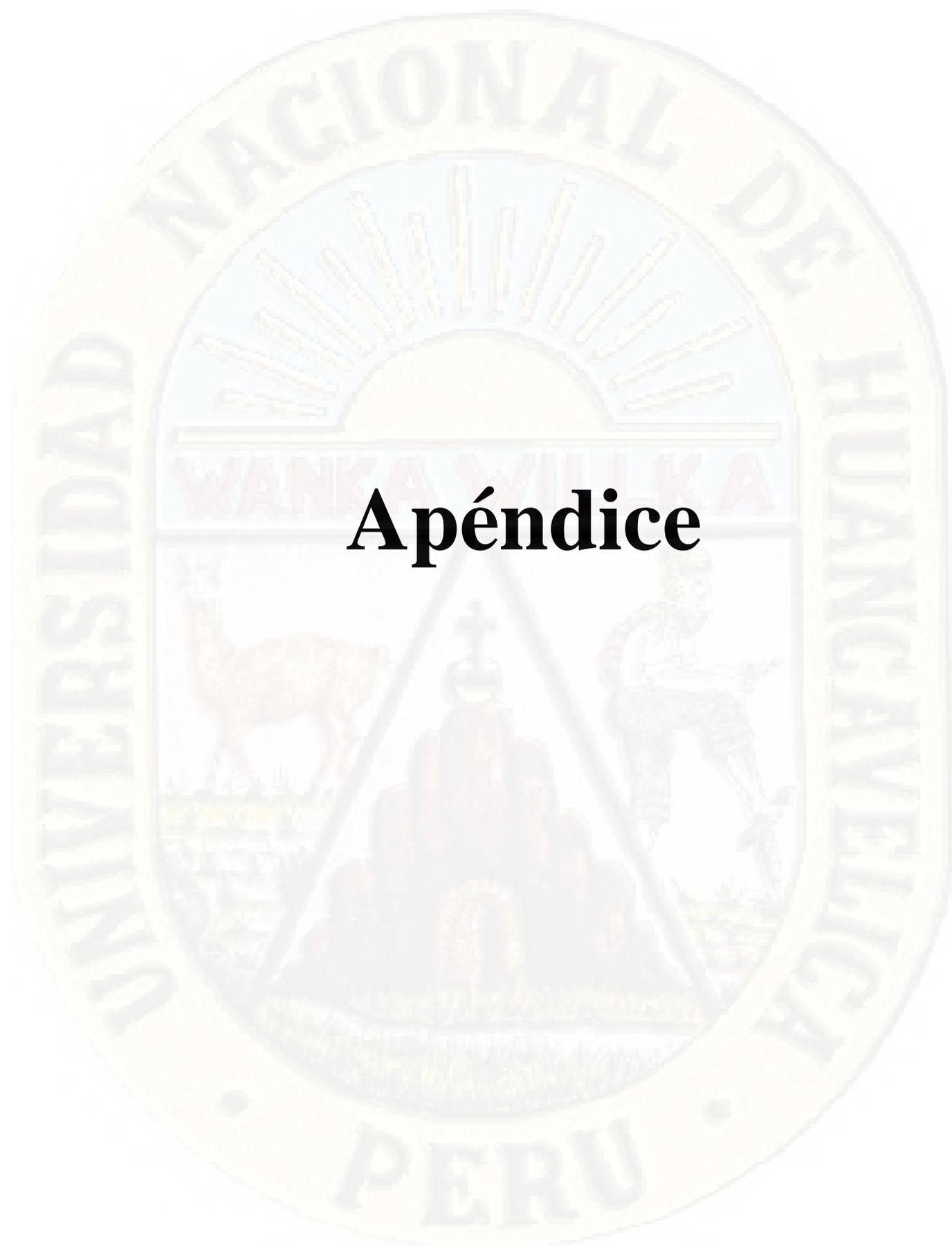
Referencias bibliográficas

1. Salud OPd. [Online]. Available from: https://www.paho.org/clap/index.php?option=com_content&view=article&id=235:cero-muertes-maternas-por-hemorragia-proyecto-interdepartamental-ops&Itemid=215&lang=es.
2. Salud Md. Boletín epidemiológico del Perú. Semana 39. Lima.; 2019.
3. Ministerio de salud INdSCNdAyN. Estado Nutricional de Niños y Gestantes que acceden a Establecimientos de Salud. Informe Gerencial Naciona. Lima.; 2019.
4. Solari G. A, Solari F. C, Wash G. A, guerrero G. m, enríquez A. O. Hemorragia Posparto. Revista Medica Clinica las Condes. 2014 octubre; 26(6).
5. Castro Fonseca KE. Correlacion del nivel de hemoglobina pre y postparto y factores asociados al cuadro clinico de anemia en puerperas atendidas en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza. Arequipa: Universidad Catolica de Santa Maria; 2013.
6. Restrepo M. SL, Mancilla L. LP, Parra S. BE, Manjarrés C. LM, Zapata L. NJ, Restrepo Ochoa. PA, et al. Evaluación del estado nutricional de mujeres gestantes que participaron de un programa de alimentación y nutrición. Revista chilena de nutrición. 2010 Marzo; 37(1).
7. Salud OPd. Mortalidad Materna. [Online].; 2005. Available from: https://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/maternal/maternal_perinatal/es/#:~:text=Diariamente%20mueren%201500%20mujeres%20debido,de%20ellas%20pod%C3%ADan%20haberse%20evitado.
8. Salud Md. Guías de práctica clínica para la atención de emergencias obstétricas según nivel de capacidad resolutive. Lima.; 2007.
9. Alvarez Riveros DM, Pfarra Alviz RR. Relación del nivel de hemoglobina gestacional y post parto y el sangrado en madres atendidas en el Centro de Salud Mariano Melgar Arequipa 2015. , Arequipa; 2017.
10. Campoverde Flores MC. Evaluación de la pérdida sanguínea periparto mediante la medición de hemoglobina pre y postparto. Estudio multicéntrico. Cuenca. 2014. ; 2015.

11. Arones Cardenas RN. Diferencia de la hemoglobina del tercer trimestre de embarazo y posparto inmediato en el Hospital de Apoyo San Francisco-2018. ; 2019.
12. Atereo Aquice IP. “Relación de los niveles de hemoglobina, hematocrito y hierro sérico antes y después del parto eutócico en gestantes atendidas en el servicio de Gineco-obstetricia del Hospital Edmundo Escomel, Arequipa 2014”. ; 2015.
13. Munares García O, Palacios Rodríguez K. Estudio retrospectivo sobre concentración de hemoglobina y factores asociados a la anemia posparto en primigestantes de Lima, Perú, 2010. Revista de los estudiantes de medicina de la Universidad Industrial de Santander. 2017; 30(2): p. 37-44.
14. Quispe Huamán D, Yrrazabal Ñahui R. Perfil epidemiológico de gestantes con anemia en el Distrito de Ascensión, enero-junio 2017. ; 2017.
15. Norma técnica - Manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y púerperas. Ministerio de Salud del Perú, Lima; 2017.
16. Giménez CE, Brandan N, Aguirre MV. Hemoglobina. EEUU: Facultad de medicina, UNNE; 2008.
17. Andrés Peñuela O. Hemoglobina: una molécula modelo para el investigador. Colombia Medica. 2005 Juio-Setiembre; 36(3).
18. Rigol Ricardo O. Obstetricia y Ginecología: CIP-Editorial Ciencias Medicas; 2004.
19. Casini S, Lucero Sáinz GA, Hertz M, Andina E. Guia de control prenatal. Embarazo normal. Revista del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá. 2002; 21(2): p. 21.
20. Ricardo S, Ricardo F, Carlos D. Obstetricia de Schwarcz. 6th ed. España; 2010.
21. Cunningham , Leveno , Bloo , Hauth , Rouse , Spong. Williams Obstetricia. 23rd ed.: editorial Mc Graw Hill; 2011.
22. Gonzales GF, Olavegoya P. Fisiopatología de la anemia durante el embarazo: ¿anemia o hemodilución? Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia. Lima 2019 Octubre-Diciembre; 65(4).

- 
23. Arnau Sanchez J, Martinez Roche ME, Nicolás Viguera MD, Peña B. Los conceptos del parto normal, natural y humanizado. El caso del area I de salud de la región de Murcia. AIBR. Revista de Antropología Iberoamericana. 2012 Mayo-Agosto; 7(2).
 24. Sampieri RH. Metodología de la Investigación. 6th ed. México: Ediciones Interamericana; 2014.
 25. Sánchez Carlessi H, Reyes Meza C. Metodología y diseño en la investigación científica. Lima-Perú: Ediciones Mantaro; 1998.
 26. Ayllón B. G, Huamán E. J, Lam F. N. Cambios hematológicos originados por el parto eutocico. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia. 1989; 35(9).
 27. Biblioteca Nacional de Medicina de los EE. UU. [Online]. Available from: <https://medlineplus.gov/spanish/pruebas-de-laboratorio/analisis-de-hemoglobina/>.
 28. MINSA. Maternidad saludable. [Online].; 2015. Available from: https://www.minsa.gob.pe/portalweb/06prevencion/prevencion_77.asp.

Z



Apéndice

Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLES	METODOLOGIA
<p>¿Cuál es la diferencia del nivel de hemoglobina antes y después del parto eutócico en mujeres atendidas en el Centro de Salud Ascensión, de enero – diciembre 2019?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL</p> <p>Determinar la diferencia del nivel de hemoglobina antes y después del parto eutócico en mujeres atendidas en el centro de salud ascensión, de enero – diciembre 2019.</p> <p>OBJETIVO ESPECIFICO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Describir el nivel de hemoglobina antes del parto eutócico en gestantes atendidas en el centro de salud ascensión de enero-diciembre 2019. • Describir el nivel de hemoglobina después del parto eutócico en mujeres atendidas en el Centro de Salud Ascensión de enero- diciembre del 2019. • Analizar el nivel de hemoglobina antes y después del parto eutócico en mujeres atendidas en el Centro de Salud Ascensión, de enero-diciembre del 2019. 	<p>Variable 1: Nivel de hemoglobina antes del parto eutócico.</p> <p>Variable 2: Nivel de hemoglobina después del parto eutócico.</p>	<p>Tipo de Investigación Observacional, longitudinal, retrospectivo y analítico.</p> <p>Nivel de investigación Explicativo y Descriptivo.</p> <p>Método de investigación Descriptivo – Inductivo.</p> <p>Diseño de investigación El diseño del proyecto es CUASIEXPERIMENTAL</p> <p>M → O₁ → X → O₂</p> <p>DONDE: M= Muestra O₁= Observación de la hemoglobina antes del parto X=Parto O₂= Observación de la hemoglobina después del parto</p> <p>Población: La población del estudio estuvo constituida por todas las mujeres embarazadas que asistieron al Establecimientos de Salud del distrito de Ascensión enero – diciembre del 2019. Siendo un total de 99 mujeres embarazadas que cumplieron con los criterios de inclusión que fueron atendidos en el Centro de Salud del Distrito de Ascensión.</p> <p>Muestra: Censal.</p> <p>Técnicas de procedimiento y análisis de datos Técnica: Análisis documental. Instrumento: Ficha de recolección de datos.</p>

Documentos pertinentes

SOLICITO: PERMISO PARA RECOLECCION DE
DATOS

DR. HILDA GABY COLLADO TELLO

JEFE DEL CENTRO DE SALUD ASCENSION

Nosotras, **ESPINOZA DE LA CRUZ, Norma** identificado con N° de DNI **72261542** con código de matrícula **2014321025**; **HUAMANI ÑAHUI, Karen** identificado con N° de DNI **74240609** con código de matrícula **2014321030**, estudiantes de la Facultad Ciencias de la Salud de la Escuela Profesional de Obstetricia ante usted con el debido respeto me presento y expongo:

Que teniendo ya inscrito y aprobado el proyecto de investigación titulada **“NIVEL DE HEMOGLOBINA ANTES Y DESPUES DEL PARTO EUTOCICO EN MUJERES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD ASCENSION, ENERO – DICIEMBRE 2019”**, por el asesor correspondientemente, solicito permiso para la recolección de datos los días 28 y 29 del presente mes y año, para la ejecución de la tesis.

POR LO EXPUESTO: Ruego a UD. Señora jefe del Centro de Salud acceder a nuestra petición por ser de justicia que esperamos alcanzar.

Huancavelica, 27 de Enero del 2020

.....
ESPINOZA DE LA CRUZ, Norma

DNI N°72261542

.....
HUAMANI ÑAHUI, Karen

DNI N°74240609

RED DE SALUD HUANCAVELICA	
MIGRO RED DE SALUD ASCENSION	
RECIBO	
FECH: 28/1/2020	
REC. N° EXP:	
HORA: 8:20	FOLIO:
FIRMA:	



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCVELICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
E.P. OBSTETRICIA



Ficha de Recolección de Datos

Nº	HCL	EDAD	ESTADO CIVIL	OCUPACION	GRADO DE INSTRUCCIÓN	PESO ANTES DEL PARTO	PESO DESPUES DEL PARTO	TALLA	ALUMBRAMIENTO	CANTIDAD DE SANGRADO	HB. ANTES DEL PARTO	HB. DESPUES DEL PARTO
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												

Imágenes de Recolección de Datos

IMAGEN 1



DESCRIPCIÓN: Investigadora buscando Historias Clínicas de puérperas atendidas en Centro de Salud de Ascensión.

FUENTE: Cámara fotográfica de las investigadoras.

IMAGEN 2



DESCRIPCIÓN: Investigadora buscando Historias Clínicas de puérperas atendidas en Centro de Salud de Ascensión.

FUENTE: Cámara fotográfica de las investigadoras

IMAGEN 3



DESCRIPCIÓN: Investigadora relleno los datos en la ficha de recolección de datos en el Centro de Salud de Ascensión.

FUENTE: Cámara fotográfica de las investigadoras.

IMAGEN 4



DESCRIPCIÓN: Investigadora relleno los datos en la ficha de recolección de datos en Centro de Salud de Ascensión.

FUENTE: Cámara fotográfica de las investigadoras.

IMAGEN 05



DESCRIPCIÓN: Investigadora buscando Historia Clínicas de puérperas atendidas en Centro de Salud de Ascensión.

FUENTE: Cámara fotográfica de las investigadoras.

IMAGEN 06



DESCRIPCIÓN: Investigadora buscando Historia Clínicas de puérperas atendidas en Centro de Salud de Ascensión.

FUENTE: Cámara fotográfica de las investigadoras.

IMAGEN 07



DESCRIPCIÓN: Investigadoras buscando Historias clínicas de puérperas atendidas en el Centro de Salud de Ascensión.

FUENTE: Cámara fotográfica de las investigadoras.

IMAGEN 08



DESCRIPCIÓN: Investigadora buscando Historia Clínica de puérpera atendidas en Centro de Salud de Ascensión.

FUENTE: Cámara fotográfica de las investigadoras.

IMAGEN 09



DESCRIPCIÓN: Investigadora buscando Historia Clínica de puérperas atendidas en el Centro de Salud de Ascensión.

FUENTE: Cámara fotográfica de las investigadoras.

IMAGEN 10



DESCRIPCIÓN: Investigadoras rellorando los datos en la ficha de recolección de datos.

FUENTE: Cámara fotográfica de las investigadoras.