

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCABELICA

(Creada por Ley N°. 25265)

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD**



TESIS

CARACTERISTICAS DE LAS GESTANTES CON ANEMIA EN EL TERCER TRIMESTRE ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE LIRCAY 2019.

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

SALUD SEXUAL Y REPRODUCTIVA

PRESENTADO POR:

Obsta. RUIZ ARROYO, KRISS MARIELENA

**PARA OPTAR EL TITULO DE ESPECIALISTA EN:
EMERGENCIA Y ALTO RIESGO OBSTÉTRICO**

HUANCAVELICA – PERÚ

2020

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En la ciudad de Huancavelica a los diecisiete días del mes de diciembre a las 10:15 horas del año 2020 se reunieron los miembros del jurado evaluador de la sustentación de tesis del (la) egresado(a):

RUIZ ARROYO, KRISS MARIELENA

Siendo los jurados evaluadores:

Presidente : Dr. Leonardo LEYVA YATACO
Secretaría : Dra. Jenny MENDOZA VILCAHUAMAN
Vocal : Dra. Lina Yubana CARDENAS PINEDA

Para calificar la sustentación de la tesis titulada:

CARACTERISTICAS DE LAS GESTANTES CON ANEMIA EN EL TERCER TRIMESTRE ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE LIRCAY 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° 343-2020-D-FCS-R-UNH, concluyendo a las 10:55 horas. Acto seguido, el presidente del jurado evaluador informa al o los sustentantes que suspendan la conectividad para deliberar sobre los resultados de la sustentación llegando al calificativo de: APROBADO por UNANIMIDAD.

Observaciones:

.....
.....
.....

Ciudad de Huancavelica, 17 de diciembre del 2020



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

DR. LEONARDO LEYVA YATACO
PRESIDENTE



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Dra. Jenny Mendoza Vilcahuaman
SECRETARIO

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Dra. Lina Yubana Cardenas Pineda
VOCAL ASOCIADO

VOCAL

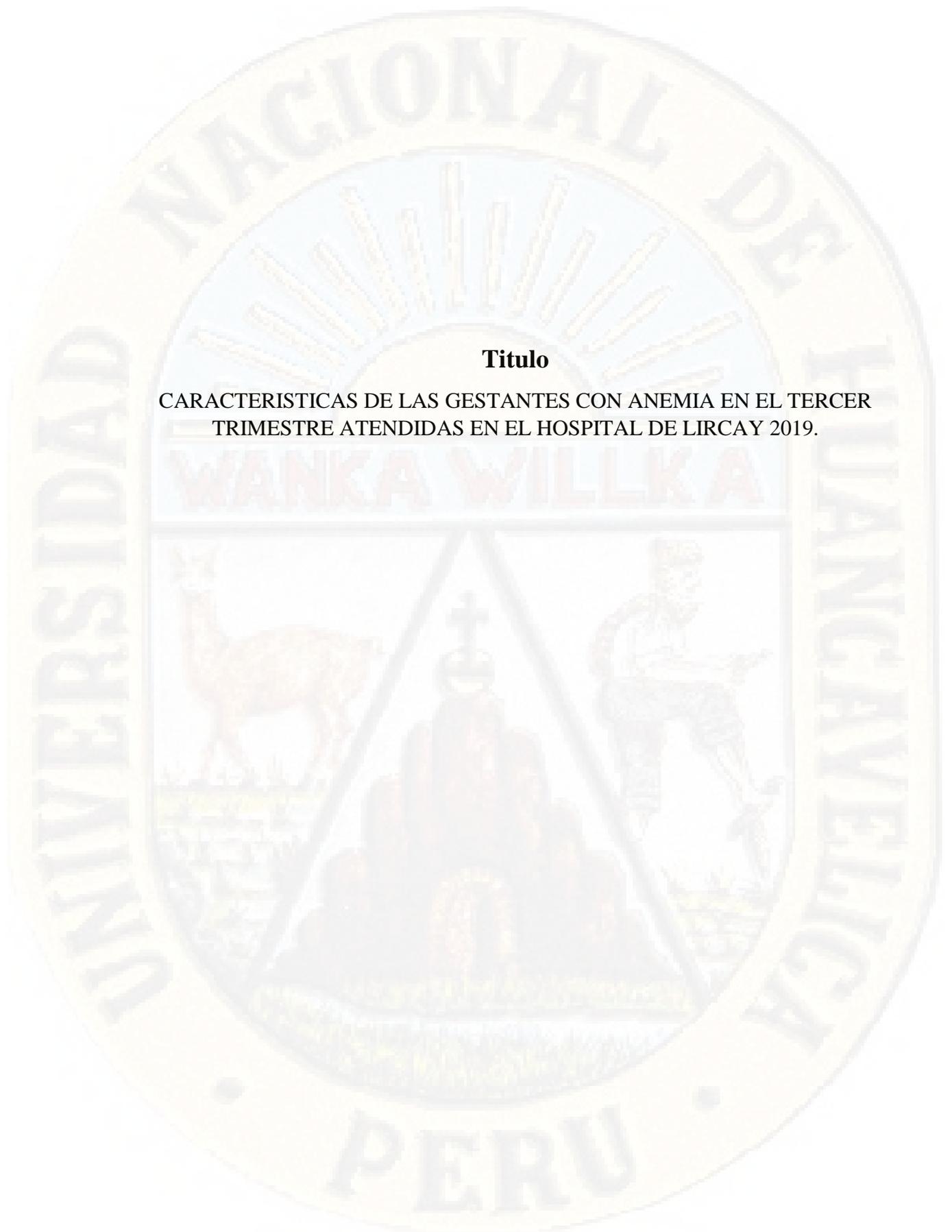


UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Dra. Tula Susana Cervera Olivares
VºBº DECANATA

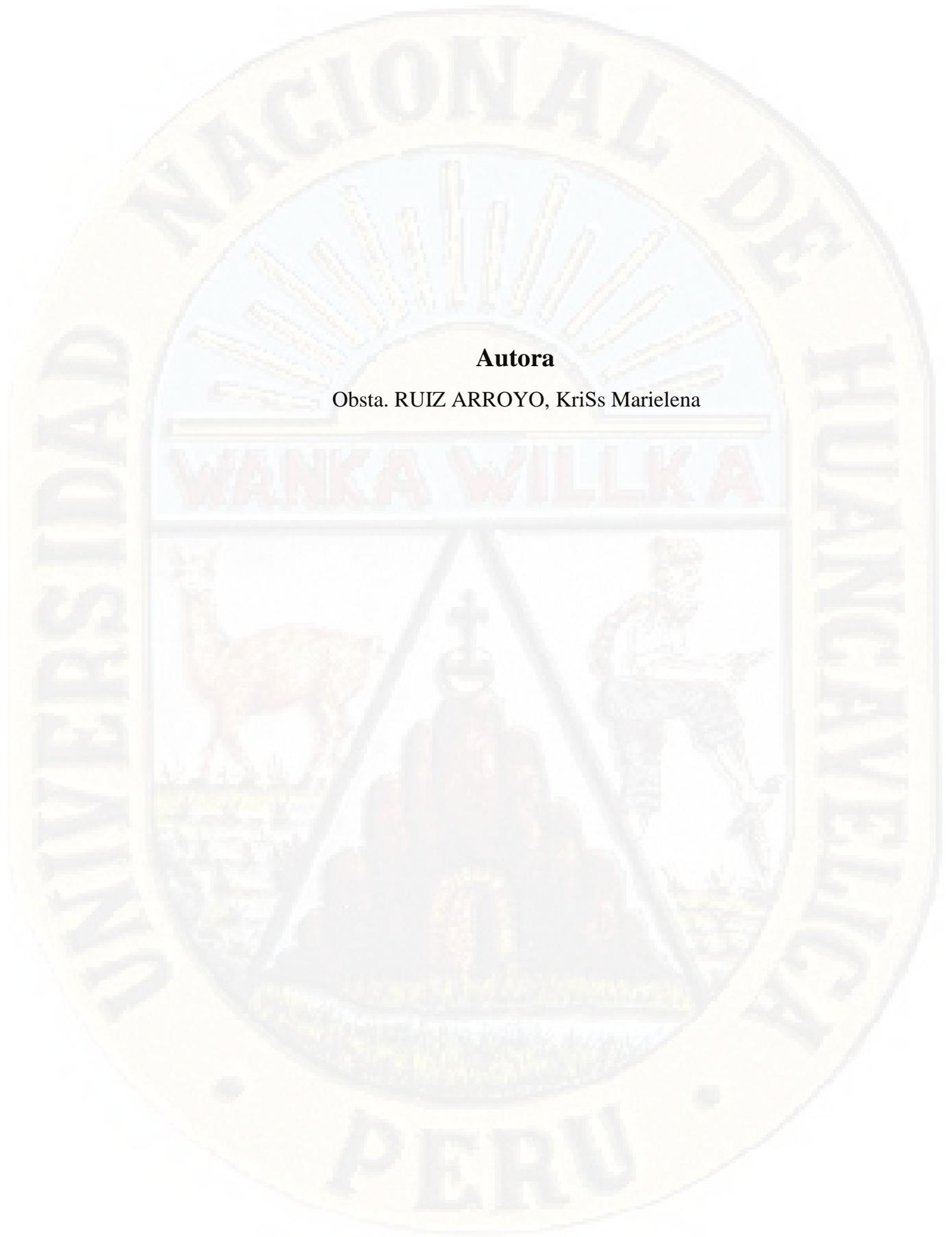


Krisy Nadira Riveros Laurente
OBSTETRA
VºBº SECRETARIA DOC.



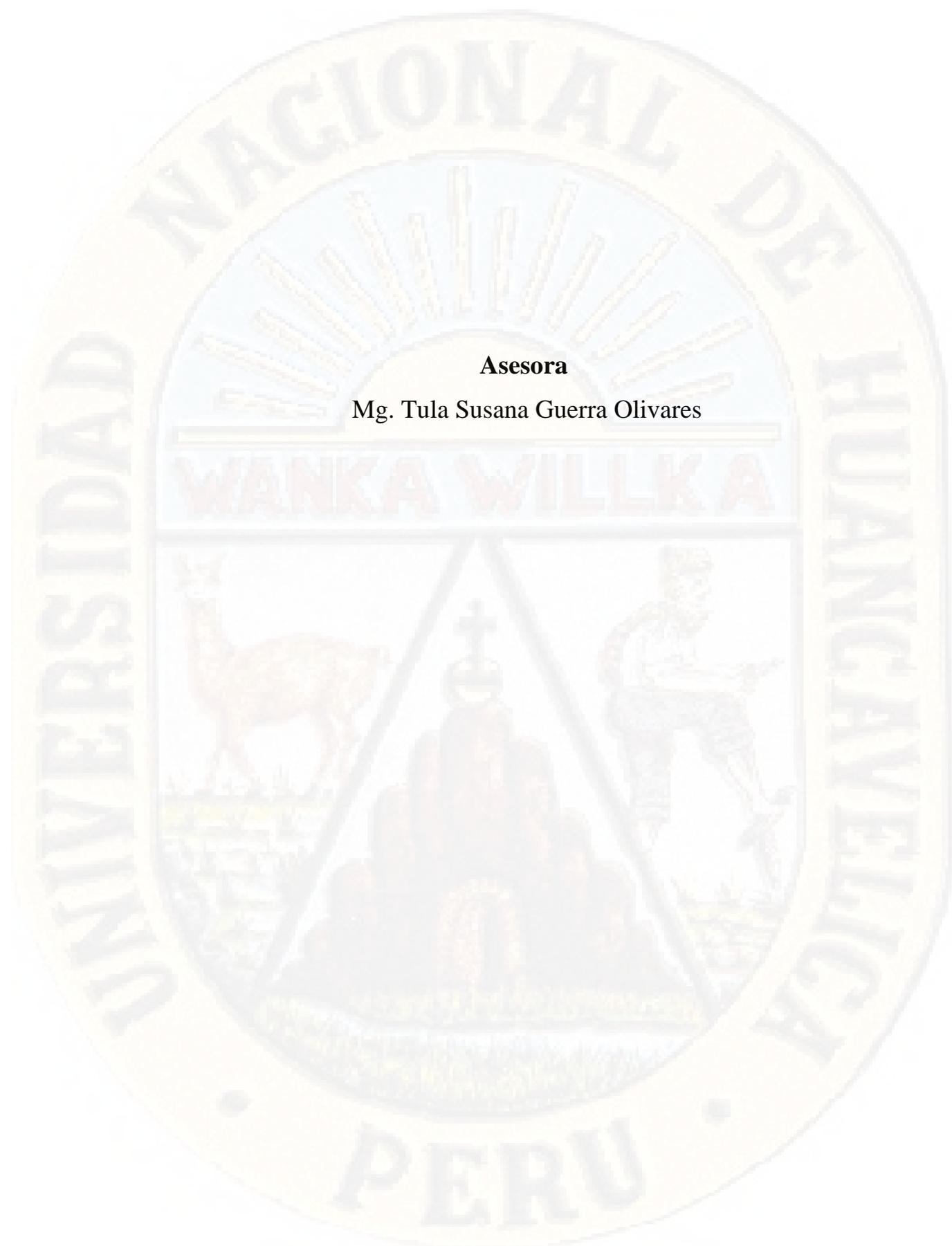
Título

CARACTERISTICAS DE LAS GESTANTES CON ANEMIA EN EL TERCER TRIMESTRE ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE LIRCAY 2019.



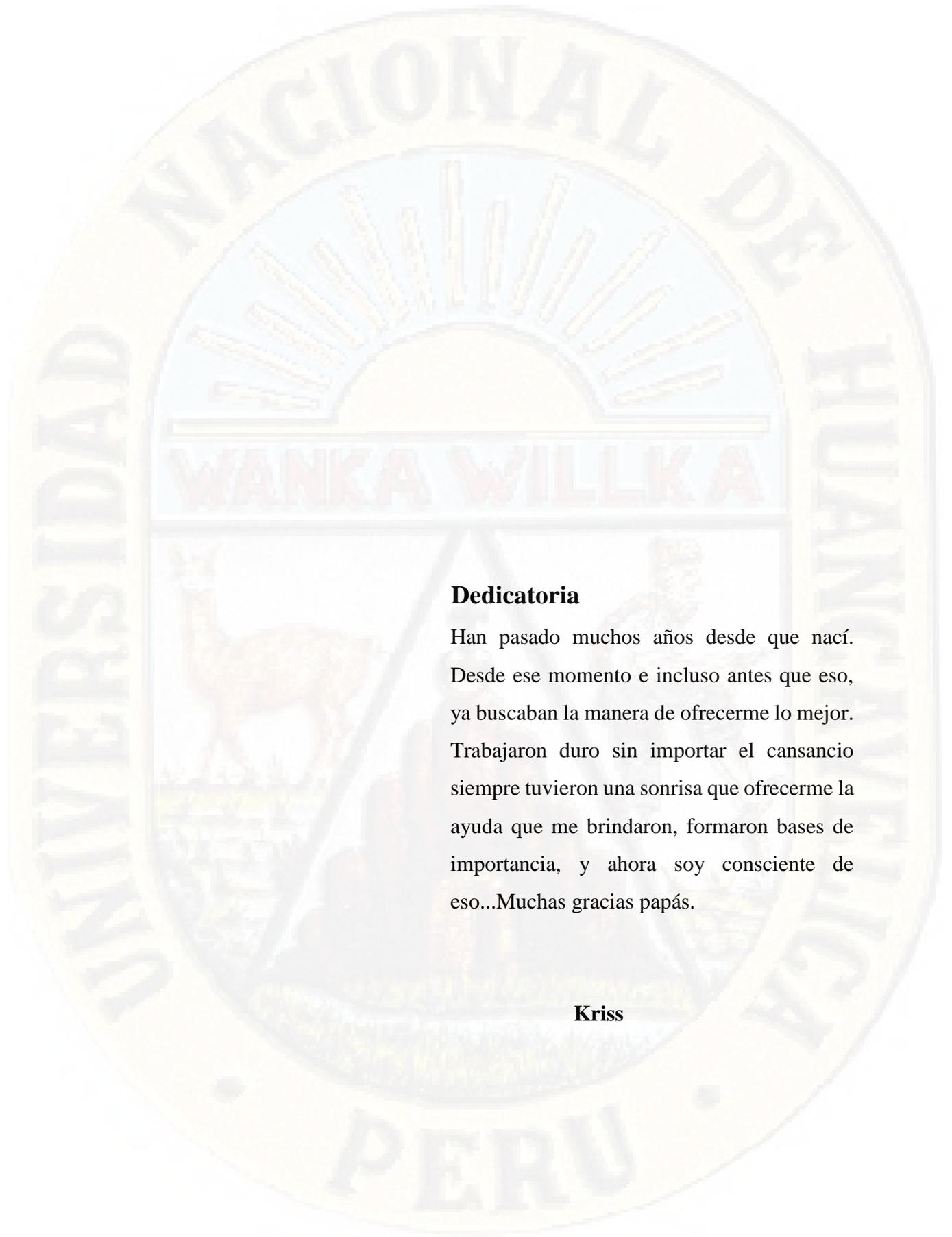
Autora

Obsta. RUIZ ARROYO, KriSs Marielena



Asesora

Mg. Tula Susana Guerra Olivares



Dedicatoria

Han pasado muchos años desde que nací. Desde ese momento e incluso antes que eso, ya buscaban la manera de ofrecerme lo mejor. Trabajaron duro sin importar el cansancio siempre tuvieron una sonrisa que ofrecerme la ayuda que me brindaron, formaron bases de importancia, y ahora soy consciente de eso...Muchas gracias papás.

Kriss

Agradecimiento

A la Universidad Nacional de Huancavelica por darme la oportunidad de culminar mis estudios de segunda especialidad y fortalecer mis competencias a través de la especialización y así lograr un servicio de calidad a las usuarias del establecimiento de salud.

A mi asesora Mg. Tula Guerra Olivares, por su apoyo y dedicación en el presente trabajo.

Agradezco al director del Hospital d Lircay 2019, por el apoyo en la obtención de la información para hacer realidad el presente estudio.

Tabla de Contenido

Portada.....	i
Acta de Sustentación	ii
Título.....	iii
Autora.....	iv
Asesora.....	v
Dedicatoria	vi
Agradecimiento	vii
Tabla de Contenido	viii
Tabla de Contenido de Cuadros	x
Resumen.....	xi
Abstract	xii
Introducción	xiii

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Fundamentación del problema	14
1.2. Formulación del problema	16
1.3. Objetivos de la investigación	16
1.4. Justificación e importancia.....	17
1.5. Limitaciones	18

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación	19
2.2 Bases teóricas	24
2.3. Definición de términos.....	37
2.4. Variables de Estudio	38
2.5. Dimensiones:.....	38
2.6. Operacionalización de variable	39

CAPÍTULO III

MATERIALES Y METODOS

3.1. Ámbito de estudio	41
3.2. Tipo de investigación	42
3.3. Nivel de investigación.....	42
3.4. Métodos de investigación.....	42
3.5. Diseño de investigación	42
3.6. Población, muestra y muestreo	43

3.7.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	43
3.8.	Procedimiento de recolección de datos	44
3.9.	Técnicas de procesamiento y análisis de datos	44

CAPÍTULO IV

DISCUSION DE RESULTADOS

4.1	Presentación e interpretación de datos	45
4.2.	Discusión de resultados.....	53
	Conclusiones	55
	Recomendaciones.....	56
	Referencias Bibliográficas	57
	Apéndice	60

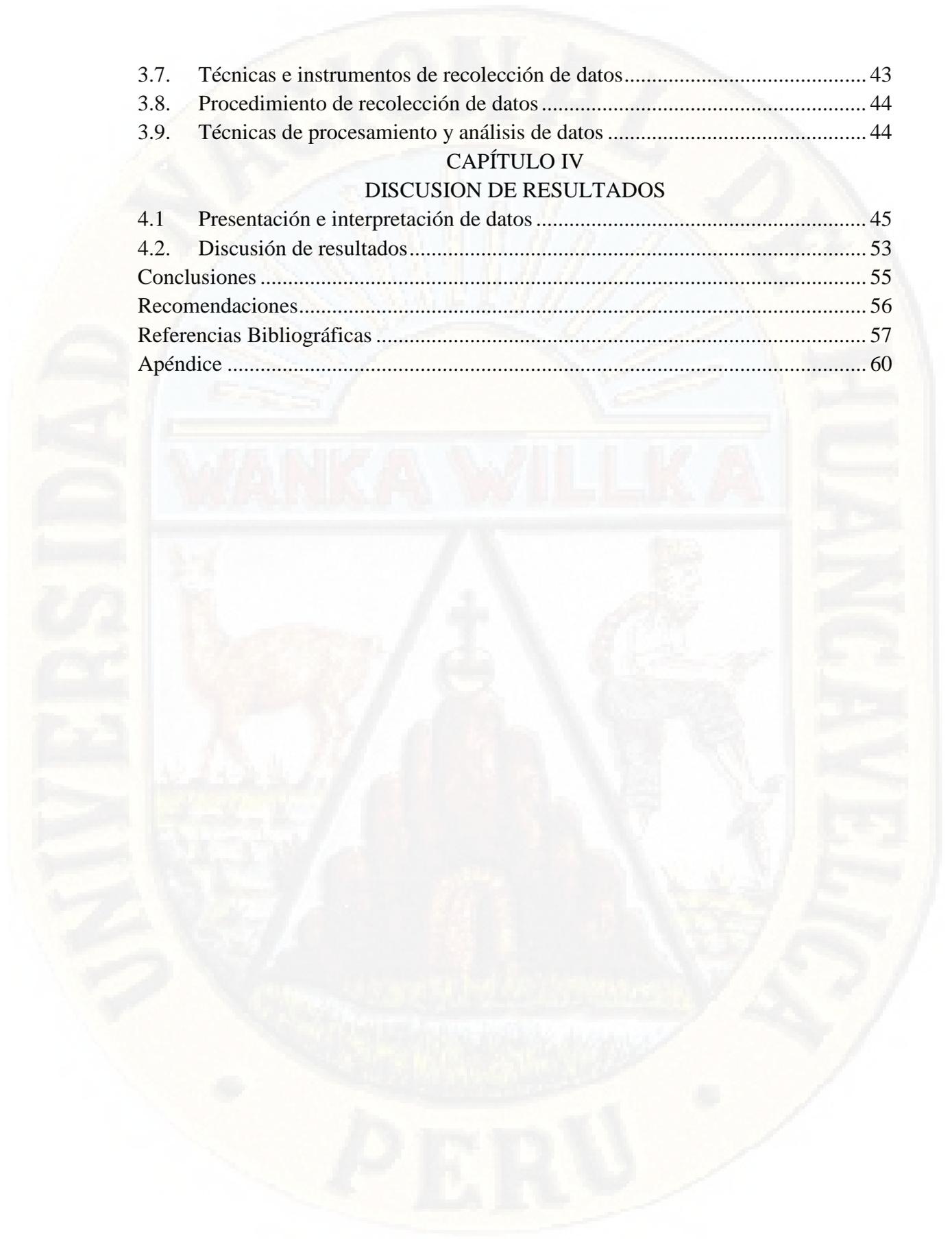


Tabla de Contenido de Cuadros

Tabla 1.	Total de gestantes con y sin Anemia en el tercer trimestre atendidas en el Hospital de Lircay 2019.	46
Tabla 2.	Edad de las gestantes con anemia en el tercer trimestre, atendidas en el Hospital de Lircay 2019.	47
Tabla 3.	Características de las gestantes con anemia en el tercer trimestre, atendidas en el Hospital de Lircay 2019.	48
Tabla 4.	Características obstétricas de las gestantes con anemia en el tercer trimestre, atendidas en el Hospital de Lircay 2019.	49
Tabla 5.	Hemoglobina de las gestantes con anemia en el tercer trimestre, atendidas en el Hospital de Lircay 2019.	50
Tabla 6.	Apgar del recién nacido de las gestantes con anemia en el tercer trimestre, atendidas en el Hospital de Lircay 2019.	51
Tabla 7.	Peso al nacer de recién nacido de madres con anemia en el tercer trimestre atendido en el Hospital de Lircay 2019.	52

Resumen

Objetivo. Determinar las características de las gestantes con anemia en el tercer trimestre, atendidas en el Hospital de Lircay 2019. **Metodología.** observacional, descriptivo retrospectivo transversal. **Análisis documental y ficha de recolección de datos** **Resultados.** El total de gestantes en el tercer trimestre que se atendieron en el Hospital de Lircay durante el año 2019, fueron 42, de ellos el 23.8% sin anemia y el 76.2% con anemia, constituyendo la muestra del presente estudio 32 gestantes con anemia en el tercer trimestre. El 9.4% fueron adolescentes, el 46.8% jóvenes y el 43.8% Adultas. El 2.5% tuvieron nivel de instrucción primaria, el 59.4% secundaria y el 28.1% superior. El 28.1% tuvieron el estado civil soltera; el 15.6% casada y el 56.3% conviviente. El 71.9% tuvieron como ocupación ama de casa; el 9.4% comerciantes y 18.7% empleado público. el 46.9% fueron primíparas, el 46.9% multíparas y el 6.2% Gran Multíparas. El 9.4% sí tuvieron antecedente de aborto y el 90.6% no tuvieron antecedente de aborto. El 12.5% sí tuvieron antecedente de parto pretérmino y el 87.5% no tuvieron antecedente de parto pretérmino. El 15.6% sí tuvieron antecedente de cesárea y el 84.4% no tuvieron antecedente de cesárea. El 87.5% tuvieron como mínimo 6 Atenciones Prenatales y el 12.5% tuvieron menor a 6 Atenciones Prenatales. El 100% gestantes con anemia en el tercer trimestre recibieron a suplementación con hierro como indica la norma técnica. El 52.4% gestantes tuvieron hemoglobina de 10,0 a 10,9 g/dL (anemia leve) y el 21.4% tuvieron hemoglobina de 7,0 a 9,9 g/dL (anemia moderada). Según el Apgar al Minuto; el 3.1% Recién Nacidos tuvo depresión moderada (4 a 6 Apgar al minuto) y el 96.9% Apgar normal (7 a 10 Apgar al minuto); Según el Apgar a los 5 Minutos; el 100.0% tuvieron Apgar normal (7 a 10 a los 5 minutos). El 100% adecuado peso al nacer. **Conclusión.** El 76.2% de gestantes tuvieron anemia y sin implicancias negativas tanto para la madre como para el feto.

Palabras clave: Gestante y anemia en tercer trimestre.

Abstract

Objective. To determine the characteristics of pregnant women with anemia in the third trimester, treated at the Hospital de Lircay 2019. Methodology. observational, descriptive, retrospective, cross-sectional. Documentary analysis and data collection form Results. The total number of pregnant women in the third trimester who were treated at the Lircay Hospital during 2019 were 42, of them 23.8% without anemia and 76.2% with anemia, the sample of this study constituting 32 pregnant women with anemia in third trimester. 9.4% were adolescents, 46.8% were young and 43.8% were adults. 2.5% had a primary education level, 59.4% secondary and 28.1% higher. 28.1% had the single marital status; 15.6% married and 56.3% cohabiting. 71.9% had a housewife as occupation; 9.4% merchants and 18.7% public employee. 46.9% were primiparous, 46.9% multiparous and 6.2% Great Multiparous. 9.4% did have a history of abortion and 90.6% had no history of abortion. 12.5% did have a history of preterm delivery and 87.5% had no history of preterm delivery. 15.6% did have a history of caesarean section and 84.4% had no history of caesarean section. 87.5% had at least 6 Prenatal Attention and 12.5% had less than 6 Prenatal Attention. 100% of pregnant women with anemia in the third trimester received iron supplementation as indicated by the technical standard. 52.4% of pregnant women had hemoglobin of 10.0 to 10.9 g / dL (mild anemia) and 21.4% had hemoglobin of 7.0 to 9.9 g / dL (moderate anemia). According to the Shut Down to the Minute; 3.1% Newborns had moderate depression (4 to 6 Apgars at 1 minute) and 96.9% normal Apgars (7 to 10 Apgars at 1 minute); According to the Shutdown at 5 Minutes; 100.0% had normal Apgar scores (7 to 10 at 5 minutes). 100% proper birth weight. Conclusion. 76.2% of pregnant women had anemia and without negative implications for both the mother and the fetus.

Key words: Pregnant woman and anemia in the third trimester.

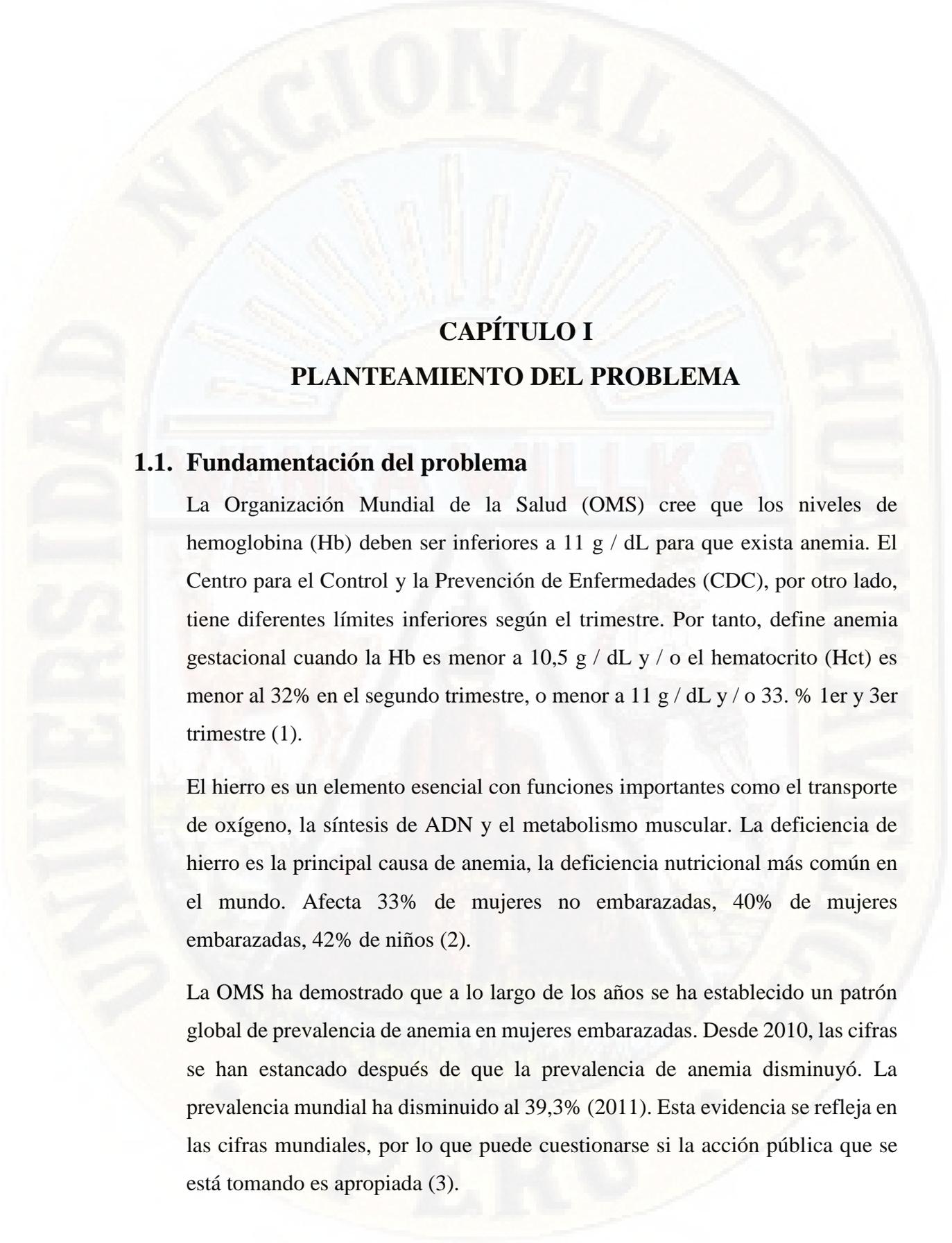
Introducción

Durante el embarazo, las mujeres tienen un mayor riesgo de desarrollar deficiencia de hierro, principalmente debido al aumento de los requisitos nutricionales para la hematopoyesis, el aumento de la masa de sangre roja y el crecimiento del feto, la placenta y los tejidos maternos asociados.

El Ministerio de Salud sigue las directrices del Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA) para la prevención del parto prematuro a través de la atención prenatal para reducir el embarazo y aumentar el uso de anticonceptivos adolescentes menores de 20 años. Evite el riesgo de embarazos no deseados y reduzca los abortos inseguros y sus complicaciones.

A medida que avanza el embarazo, se produce un aumento del volumen de eritrocitos y plasma, este último en aumento, lo que lleva a la dilución fisiológica de la sangre y la consiguiente anemia gestacional.

En el segundo y tercer trimestre, la hemoglobina se reduce y vuelve a un estado cercano a la atención del parto. Sin embargo, esta función fisiológica es insuficiente en mujeres embarazadas con anemia. Por lo que nace la inquietud de caracterizar a las gestantes con anemia en el tercer trimestre del embarazo del Hospital de Lircay durante el año 2019, cuyos resultados del informe de investigación se describe en cuatro capítulos; el Capítulo I describe el planteamiento del problema, el Capítulo II detalla el marco teórico, el Capítulo III describe la metodología de la investigación; y el IV Capítulo describe el análisis e interpretación de resultados.



CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Fundamentación del problema

La Organización Mundial de la Salud (OMS) cree que los niveles de hemoglobina (Hb) deben ser inferiores a 11 g / dL para que exista anemia. El Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC), por otro lado, tiene diferentes límites inferiores según el trimestre. Por tanto, define anemia gestacional cuando la Hb es menor a 10,5 g / dL y / o el hematocrito (Hct) es menor al 32% en el segundo trimestre, o menor a 11 g / dL y / o 33. % 1er y 3er trimestre (1).

El hierro es un elemento esencial con funciones importantes como el transporte de oxígeno, la síntesis de ADN y el metabolismo muscular. La deficiencia de hierro es la principal causa de anemia, la deficiencia nutricional más común en el mundo. Afecta 33% de mujeres no embarazadas, 40% de mujeres embarazadas, 42% de niños (2).

La OMS ha demostrado que a lo largo de los años se ha establecido un patrón global de prevalencia de anemia en mujeres embarazadas. Desde 2010, las cifras se han estancado después de que la prevalencia de anemia disminuyó. La prevalencia mundial ha disminuido al 39,3% (2011). Esta evidencia se refleja en las cifras mundiales, por lo que puede cuestionarse si la acción pública que se está tomando es apropiada (3).

En la región de Huancavelica, la prevalencia de anemia en mujeres embarazadas fue de 28,0% en 2012, y la prevalencia de anemia en provincias con comunidades indígenas fue de 20,1%. Las regiones de la Sierra, Puno y Huancavelica tienen la mayor prevalencia de anemia leve.

La anemia altera el desarrollo de la placenta por sus efectos sobre el feto y / o recién nacido, existe aumento de la mortalidad perinatal, retraso del crecimiento intrauterino (RCIU) y pérdida fetal; además, reduce la resistencia a la pérdida de sangre. Adicionalmente, este defecto se asocia con un riesgo tres veces mayor de bajo peso al nacer (BPN) y un riesgo dos veces mayor de parto prematuro (4).

Según las últimas investigaciones, la administración de suplementos de hierro y ácido fólico se asocia a un menor riesgo de deficiencia de hierro y anemia en mujeres embarazadas, por lo que según normativa, las muestras están recibiendo suplementos de hierro según el esquema establecido; Por lo tanto, los resultados permiten cuestionar si la hemoglobina aumenta con la suplementación en el tercer trimestre o si la falta de aumento puede deberse a la dilución de la sangre (5).

Las necesidades de hierro durante el embarazo aumentan de 1-2,5 mg / día al comienzo del embarazo a 6,5 mg al final del mismo. Esto sugiere que necesita consumir más hierro, pero una dieta equilibrada es suficiente. Este aumento de las necesidades se compensa con una mayor capacidad de absorción de hierro.

Con respecto a la edad del embarazo, la tendencia de la anemia leve es aumentar la prevalencia a medida que aumenta el rango de edad del embarazo, similar a lo que ocurre en altitudes sobre el nivel del mar. Por tanto, si existe una disminución real de la hemoglobina al final del embarazo, o si es consecuencia de un aumento del volumen plasmático, existe un vacío en la interpretación que justifica la disminución de la hemoglobina en este semestre de gestación y como se explica que estando anémicas responden de manera fisiológica un embarazo y un parto (1).

Por lo expuesto en líneas arriba, y la percepción de un considerable porcentaje de anemia en el embarazo y resultados fisiológicos normales en la madre y el feto en el Hospital de Lircay se planteó caracterizar a las gestantes con anemia en el tercer trimestre atendidos en el Hospital de Lircay 2019. Los resultados permitirán fortalecer la atención prenatal orientando al cumplimiento de dosaje de hemoglobina, cumplimiento de la suplementación con sulfato de hierro, con la intención de garantizar la hemoglobina de reserva suficiente para responder al parto y sobre todo de manera particularidad o característica de cada caso o gestantes.

1.2. Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿Cuáles son las características de las gestantes con anemia en el tercer trimestre, atendidas en el Hospital de Lircay 2019?

1.2.2 Problemas específicos

- ¿Cuáles son las características de las gestantes con anemia en el tercer trimestre, atendidas en el Hospital de Lircay 2019?
- ¿Cuáles son las características obstétricas de las gestantes con anemia en el tercer trimestre, atendidas en el Hospital de Lircay 2019?
- ¿Cuál es el nivel de hemoglobina de las gestantes con anemia en el tercer trimestre atendidas en el Hospital de Lircay 2019?
- ¿Cuáles son las características del recién nacidos de las gestantes con anemia en el tercer trimestre, atendidas en el Hospital de Lircay 2019?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Determinar las características de las gestantes con anemia en el tercer trimestre, atendidas en el Hospital de Lircay 2019.

1.3.2. Objetivos específicos

- Determinar las características demográficas de las gestantes con anemia en el tercer trimestre, atendidas en el Hospital de Lircay 2019.
- Determinar las características obstétricas de las gestantes con anemia en el tercer trimestre, atendidas en el Hospital de Lircay 2019.
- Determinar el nivel de hemoglobina de las gestantes con anemia en el tercer trimestre, atendidas en el Hospital de Lircay 2019.
- Determinar el cumplimiento de la suplementación con hierro más ácido fólico de las gestantes con anemia en el tercer trimestre, atendidas en el Hospital de Lircay 2019.
- Determinar las características del recién nacidos de las gestantes con anemia en el tercer trimestre, atendidas en el Hospital de Lircay 2019.

1.4. Justificación e importancia

La deficiencia de hierro es un trastorno común durante el embarazo y ocurre como resultado de la falta de hierro disponible en el cuerpo de la mujer embarazada, lo que puede causar complicaciones graves tanto en la madre como en el feto. Con el fin de complementar o mantener el nivel adecuado de hemoglobina en las mujeres embarazadas, se administra suplementación con sulfato ferroso a todas las mujeres embarazadas del país y a las embarazadas que asisten al hospital de Lircay.

Sin embargo, se ha observado que los niveles de hemoglobina son bajos en el primer y segundo trimestre y se espera que aumenten en el tercer trimestre. Sin embargo, a medida que avanza el embarazo, los niveles de hemoglobina al final del embarazo no aumentan como deberían o como explica la teoría. A pesar de todas las medidas tomadas y el esfuerzo de la atención prenatal, la anemia gestacional continúa siendo una de las patologías más comunes en nuestro país y el medio local. Los resultados, nos permite evidenciar si la hemoglobina aumenta en consideración a la suplementación del tercer trimestre, caracterizan a las embarazadas con anemia, y si esto marca la diferencia, la atención

individualizada para cada una. Le permite comprobar si de igual manera los efectos de la anemia gestacional tardía en los productos durante el embarazo y preparar los cuidados correspondientes, caracterizar al recién nacido inmediato, y finalmente los resultados del estudio se evidencian a través de las siguientes estrategias de intervención en salud: Cuidados estrictos en cumplimiento de la APN temprana y adecuada, suplementos de hierro y asesoramiento nutricional durante el embarazo.

1.5. Limitaciones

Este estudio fue irrestricto y suficiente para realizarlo desde una perspectiva básica operativa, técnica y económica. Los datos obtenidos corresponden a la fidelidad y credibilidad obtenida a través de la hoja de recogida de datos. Por tanto, la población y la muestra fueron censales porque representan todos los datos del 2019. Del mismo modo, tenía acceso ilimitado a la información y tenía suficiente información gracias a que se cuenta con internet. Finalmente, a pesar de mi trabajo, tengo tiempo para realizar la investigación y es de carácter autofinanciado.



CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

2.1.1. Antecedentes a nivel internacional.

Giacomin et al. (6) en su estudio Anemia materna en el tercer trimestre de embarazo como factor de riesgo para parto pretérmino, con el Objetivo: Analizar la relación entre la anemia y el parto pretérmino en el Servicio de Obstetricia del Hospital “Dr. Rafael Ángel Calderón Guardia”, durante 2006. Materiales y métodos: Estudio de 110 pacientes y 220 controles. Se utilizó el registro estadístico de la sala de partos del Servicio de Obstetricia para la identificación de la muestra. Los criterios de inclusión para el grupo de casos fueron: edad materna mayor o igual a 18 años, edad materna menor de 35 años, primigesta, embarazo mayor de 32 semanas, embarazo único, y recién nacido vivo al momento del parto. Los criterios de exclusión fueron: embarazo complicado por enfermedades médicas crónicas o inducidas por este, antecedente en la historia clínica de sangrado transvaginal durante el primer o segundo trimestre, antecedente en la historia clínica de síntomas que sugirieran infección del tracto urinario o de otro sistema, antecedente en la historia clínica del uso de tabaco, alcohol u otra sustancia ilícita, productos con algún tipo de malformación diagnosticada previo a la labor del parto o

durante el nacimiento, parto inducido o cesárea electiva, parto atendido de forma extrahospitalaria, ausencia o registro incompleto de alguna variable de interés. Las pacientes del grupo de control fueron aquellas internadas durante el mismo periodo. Los dos controles para cada caso fueron seleccionados de forma aleatoria, pareados por grupo quinquenal de edad y fecha de la atención del parto. Los criterios de inclusión y exclusión fueron los mismos aplicados al grupo de casos. Se definió como anemia una hemoglobina menor a 11 g/dl. La magnitud de la asociación entre la anemia y el parto pretérmino se evaluó mediante la razón de probabilidades (Odds Ratio) Resultados: La hemoglobina promedio de los casos fue de 12,3 g/dl (DS+ 1,2) y la de los controles de 12,9 g/dl (DS+ 1,1; $p < 0,001$). El hematocrito promedio de los casos fue de 36,2 % (DS+ 3,6) y la de los controles de 38,2 (DS+ 3,1; $p < 0,001$). El porcentaje de pacientes con anemia en el grupo de casos fue del 10,9% ($n=12$) y en el grupo control del 4,1% ($n=9$); ($p=0,016$). La razón de probabilidades mostró una asociación positiva entre la presencia de anemia y un parto pretérmino de 2,87 (IC 95% 1.08-7,69). Conclusiones: Se demostró una asociación entre la anemia en el tercer trimestre y parto de pretérmino.

Díaz y Díaz (7) Investigación transversal: Anemia materna durante el tercer trimestre y su relación con la prematuridad y la antropometría neonatal, el objetivo del presente estudio fue establecer la prevalencia de anemia materna en el tercer trimestre del embarazo y su asociación con prematuridad y antropometría neonatal. metodología: Se realizó un estudio transversal observacional, se incluyeron a 428 pacientes que acudieron al Hospital Vicente Corral Moscoso de la ciudad de Cuenca, para la atención de parto o cesárea durante el período septiembre 2016 – febrero 2017. Se excluyeron a pacientes con una edad gestacional menor a 27 semanas, embarazos gemelares, neonatos con malformaciones congénitas mayores y madres con enfermedades crónicas. Para el análisis se utilizó estadística descriptiva y se estableció asociación para una

significancia estadística de $p = <0.05$. Resultados: La edad promedio fue de 25 ± 6.9 años, las medias de hemoglobina, hematocrito y volumen corpuscular medio fueron de 11.5 ± 1.3 g/dL, $34.2 \pm 3.3\%$ y 84.3 fL respectivamente. La prevalencia de anemia gestacional del tercer trimestre fue del 31.8% (n=136); esta patología estuvo asociada con prematuridad ($p = 0.049$). No se encontró asociación estadística entre anemia del tercer trimestre y bajo peso al nacer ($p = 0.651$), peso pequeño para la edad gestacional ($p = 0.061$), talla pequeña para la edad gestacional ($p = 0.497$), ni perímetro cefálico pequeño para la edad gestacional ($p = 0.446$).

Chávez et al (8) en un estudio Asociación entre anemia materna y bajo peso del recién nacido en Hospital Vicente Corral Moscoso, julio - diciembre 2018. Objetivo: Determinar la asociación entre anemia materna y bajo peso del recién nacido en Hospital Vicente Corral Moscoso, julio - diciembre 2018. Metodología: Se realizó un estudio analítico, retrospectivo, corte transversal de la información contenida en historias clínicas de 284 neonatos y sus madres en el Hospital Vicente Corral Moscoso entre julio y diciembre del 2018. La información fue obtenida de la revisión de las historias clínicas y se empleó SPSS V19. Para el procesamiento de los datos se usaron medidas estadísticas: frecuencias, porcentajes, media y desviación estándar y se empleó el estadígrafo Chi cuadrado (X^2) para asociar las variables. Resultados: El grupo de edad predominante fue 20-35 años siendo la media $24,9 \pm 0,668$. EL sexo prevalente en recién nacidos fue femenino con 57,52%. El 6.29% de madres presentaron hemoglobina <11 g/dl, y el 5.98% hematocrito <33 . El 11.97% de recién nacidos presentaron bajo peso. El 7.74% (n=22) de madres presentaron anemia de ellas el 5,88% (n=2) de sus recién nacidos tuvieron bajo peso. No existe asociación entre anemia y peso al nacer $p=0,66474499$. Conclusiones: El estudio evidenció que no existe asociación entre anemia materna y bajo peso en los neonatos,

en el Hospital Vicente Corral Moscoso y servirá de base a otras investigaciones sobre el tema.

2.1.2 Antecedentes a nivel nacional

Wong (9) Anemia en el tercer trimestre de gestación como factor de riesgo de bajo peso al nacer en recién nacidos a término. Hospital Regional Docente de Trujillo 2014-2015. Objetivo: Determinar si la anemia en el tercer trimestre de gestación es factor de riesgo de bajo peso al nacer en recién nacidos a término del Hospital Regional Docente de Trujillo. Material y método: Se llevó a cabo un estudio de tipo retrospectivo, de corte transversal, observacional, analítico, de casos y controles. La población de estudio estuvo constituida de 162 recién nacidos a término durante el período 2014-2015; los cuales, según los criterios de selección establecidos, fueron distribuidos en dos grupos: con bajo peso al nacer (54) y con peso adecuado (108). Se aplicó el test de Chi cuadrado y el odds ratio para demostrar asociación y significancia entre las variables. Resultados: La frecuencia de anemia en el tercer trimestre de gestación, en las madres de los recién nacidos a término con bajo peso al nacer y adecuado peso al nacer, fue de 52% y 28%, respectivamente. El odds ratio de anemia en el tercer trimestre de gestación en relación al bajo peso al nacer en recién nacidos a término fue de 2.80 ($p < 0.05$), siendo su intervalo de confianza al 95% (1.42 – 5.53). Conclusión: La anemia en el tercer trimestre de gestación es factor de riesgo de bajo peso al nacer en recién nacidos a término.

Flores (10) Anemia en el tercer trimestre como factor de riesgo de parto pretérmino en gestantes atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal, junio- diciembre 2015 Objetivo: Determinar si la anemia durante el tercer trimestre de embarazo es un factor de riesgo asociado al desarrollo de parto pretérmino en gestantes atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal entre Junio a Diciembre 2015. Diseño: Retrospectiva, transversal, analítica de casos y controles. Lugar: Instituto Nacional Materno Perinatal. Participantes: Se incluyeron en el estudio 180 historias

clínicas de gestantes las cuales se clasificaron en grupo de casos (90 gestantes con parto pretérmino) y grupo control (90 gestantes parto a término). Intervenciones: Para describir las variables se utilizó frecuencias absolutas – relativas y medidas de tendencia central y dispersión. Para medir el riesgo, primero se utilizó la prueba Chi-cuadrado con una significancia del 5% y luego se calculó el Odds Ratio (OR). Resultados: El 55,00% de las gestantes se encontraba entre los 20 y 34 años de edad; siendo la edad promedio de 23 años; el 89,45% tenía un grado de instrucción primario o secundario. Entre las características gineco-obstetricas el 37,22% de gestantes fueron parto pretérmino, siendo el 80,00% primigestas; además, el 52,22% acudió a sus controles prenatales y estaba controlada; y por último, un 21,67% de gestantes presentó amenaza de parto prematuro. Se observaron en las características clínico patológico de las gestantes: 37,78% de pacientes presentaba anemia; el 81,11% presentó infecciones urinarias y el 15,00% presentaba hipertensión arterial. La razón de probabilidad mostró una asociación entre la anemia en el tercer trimestre de gestación y el parto pretérmino de 4,00 (IC 95% 2,0947 – 7, 6383). También se observó asociación con entre ambos factores y el número de gestaciones e hipertensión arterial y ruptura prematura de membrana Conclusiones: Se demostró una asociación entre la anemia en el tercer trimestre y parto pretérmino, significativamente ($p=0.000$).

2.2 Bases teóricas

2.2.1. Embarazo

Desde el momento en que el óvulo es fecundado por el espermatozoide, una serie de cambios físicos y mentales importantes comienzan a ocurrir en el cuerpo de la mujer y están destinados a adaptarse a nuevas situaciones, que continuarán durante los próximos nueve meses. Esto es lo que conocemos como embarazo. Las mujeres necesitan saber cómo adoptar e implementar estos cambios tanto como sea posible. Porque este importante período se ha convertido en una experiencia irreversible e inconmensurable, y el resultado es la creación de una nueva vida.

2.2.2. Anemia

Este es un trastorno en el que la cantidad de glóbulos rojos (y la capacidad de transporte de oxígeno resultante de la sangre) es insuficiente para satisfacer las necesidades del cuerpo. Las necesidades fisiológicas específicas dependen de la edad, el sexo, la altitud sobre el nivel del mar, el tabaquismo y el embarazo (11).

2.2.3. Anemia en el embarazo.

Se denomina anemia si la hemoglobina del primer y tercer trimestre son inferiores a 11 g / dl y el hematocrito es inferior al 33%, y la hemoglobina del segundo trimestre es inferior a 10,5 g / dl y el hematocrito es inferior al 32%. Según el nivel de Hb, se clasifica de la siguiente manera. (A) Anemia leve (Hb 10-0,9 g / dl). (B) Anemia moderada (Hb 7-9,9 g / dl) y (c) Anemia severa (Hb <7 g / dl) (8).

Como parte de esto, la OMS define la anemia en mujeres embarazadas como una concentración de Hb <110 g / L (11 g / dL) o Hct <33% (primer trimestre) o <32% (segundo trimestre). La anemia grave durante el embarazo se define como hemoglobina <70 g / L (7 g / dl) y requiere tratamiento. La anemia muy grave se define como hemoglobina <40 g / L (4 g / dl) y es una emergencia médica con riesgo de insuficiencia cardíaca congestiva. Es importante señalar que los niveles de hemoglobina materna

se acercan a los 12,5 g / dL y debido al fenómeno de la anemia fisiológica, alrededor del 5% de estos valores son inferiores a 11 g / dL. Sin embargo, las concentraciones de Hb por debajo de 11 g / dL, especialmente al final del embarazo, deben considerarse anormales y generalmente se deben a una deficiencia de hierro más que a una anemia diluida durante el embarazo (1).

2.2.3. Diagnóstico de la Anemia por deficiencia de hierro en el embarazo

Para el diagnóstico de anemia por deficiencia de hierro es esencial la caracterización morfológica clásica de los eritrocitos en este cuadro, los cuales se presentan con microcitosis (Volumen corpuscular medio, VCM <80 fL) e hipocromía (Hb corpuscular media, HCM <27 pg), lo cual indica un desorden en la maduración eritrocitaria; además, se caracteriza por ser una anemia hipoproliferativa con un índice de producción reticulocitario < 2,5. La anemia por deficiencia de hierro tiende a tener valores por debajo de 30 µg/dL. Adicionalmente, la anemia por deficiencia de hierro presenta anchos de distribución eritrocitaria (RDW) > 15 % contrario a la anemia de enfermedad crónica y a las talasemias. Sin embargo, la principal diferencia es el valor de los depósitos de ferritina, que se encuentran normales en la anemia por inflamación crónica y en las talasemias, pero está disminuido, con niveles < 15 µg/L en la anemia por deficiencia de hierro (1).

2.2.4. Hemoglobina en el tercer trimestre del embarazo, cambios fisiológicos.

El embarazo normal se caracteriza por cambios significativos en casi todos los sistemas del cuerpo para cumplir con los requisitos de la unidad de fetoplacentaria. Estos cambios son principalmente secundarios a los cambios hormonales típicos de este período. El sistema sanguíneo no es una excepción, ya que sufre múltiples cambios necesarios para desarrollar hematopoyesis fetal. El hierro es un elemento fundamental de la síntesis de Hb. Durante el embarazo, el aumento del volumen sanguíneo (casi el 50%) y el recuento total de glóbulos rojos (aproximadamente el 25%)

aumentan la necesidad de este mineral. Este cambio es más pronunciado durante el embarazo múltiple. Los niveles de hierro en el cuerpo están regulados por el equilibrio de la ingesta, la pérdida y el almacenamiento de este elemento. Durante el embarazo, es suficiente almacenar 1 g adicional de hierro para satisfacer la creciente demanda de síntesis de Hb y compensar la pérdida de sangre durante el parto vaginal. Sin embargo, en situaciones de reservas insuficientes o pérdidas mayores (embarazo múltiple, cesarea, histerectomía), puede producirse un balance negativo que lleve a la anemia. De manera similar, durante las 6-12 semanas de gestación, hay un aumento en el volumen plasmático de aproximadamente el 10-15% hasta que se alcanza un aumento del 40-50% a las 30-34 semanas de gestación. La ganancia promedio es de aproximadamente 1.2 a 1.6 L, lo que eleva el volumen total a 4700 a 5200 mL. La hipótesis para explicar esta situación es que durante el embarazo la actividad de la renina plasmática tiende a aumentar y los niveles de péptido diurético de sodio auricular disminuyen levemente. Este aumento en el volumen plasmático es inversamente proporcional a los niveles de Hb y Ht, una condición llamada anemia diluida. En general, el mayor desequilibrio entre las tasas de crecimiento plasmático y de eritrocitos se produce entre el segundo y el tercer trimestre, con los niveles más bajos de hemoglobina en el medio. A medida que se acerca el parto, los niveles de hemoglobina tienden a estabilizarse y el volumen plasmático deja de aumentar, pero la cantidad de glóbulos rojos continúa aumentando. Sin embargo, para distinguir toda la anemia durante el embarazo de la anemia patológica, ya que la anemia grave con hemoglobina <6 g / dl se asocia con una disminución del volumen de líquido amniótico, vasodilatación cerebral fetal y patrón de frecuencia cardíaca. Debe evaluarse para detectar anomalías, inmadurez, aborto espontáneo, bajo peso al nacer, parto prolongado.

Por otro lado, durante el embarazo hay un incremento en los requerimientos metabólicos, condición que lleva a una elevación de la eritropoyetina (La eritropoyetina es una hormona producida por el riñón,

cuya función es mantener constante la concentración de glóbulos rojos en la sangre.) cercana al 50 % de sus valores normales. Esto lleva a una hiperplasia eritrocitaria de la médula ósea y una elevación en el conteo de reticulocitos. Adicionalmente, hay un incremento en el transporte de oxígeno a la placenta secundario a cambios en la afinidad de dicho elemento con la Hb, debido a disminución de la pCO₂ materna y a elevaciones en los niveles de 2,3 difosfoglicerato.

De manera similar, no solo el plasma y las líneas rojas experimentan cambios durante esta condición, sino también el sistema hemostático. El embarazo es una condición de hipercoagulación con mayor actividad y consumo de plaquetas que, cuando se combina con la dilución de sangre descrita anteriormente, da como resultado recuentos de plaquetas ligeramente más bajos que las mujeres no embarazadas. Esta trombocitopenia leve suele ser asintomática y no aparece en todos los embarazos. De manera similar, hay cambios en los factores de coagulación, con los factores II, VII, VIII, X y XII en aumento y los factores XI y XIII en disminución. Además, los niveles de fibrinógeno se elevan a 450 a corto plazo y, en algunos casos, a 600 mg / dL(1).

2.2.4. Anemia o hemodilución

Las mujeres embarazadas experimentan una serie de adaptaciones en muchos sistemas del cuerpo. Algunos de estos cambios son secundarios a los cambios hormonales causados por el embarazo, mientras que otros ocurren para ayudar a las mujeres embarazadas y los fetos en desarrollo. Los cambios en la fisiología materna durante el embarazo incluyen aumento de grasa y agua sistémica, disminución de los niveles de proteínas, especialmente albúmina, volumen de sangre materna, gasto cardíaco y aumento del flujo sanguíneo a los riñones. Disminución de las unidades útero-placentarias y la presión arterial. El aumento del volumen de sangre materna ocurre a un ritmo mayor que el aumento del volumen de sangre, lo que provoca anemia debido a la dilución de la sangre. Otros

cambios fisiológicos incluyen aumento de la marea o volumen tidal, alcalinidad respiratoria parcialmente compensada, retraso del vaciamiento gástrico y de la movilidad gastrointestinal y alteración de la actividad de las enzimas hepáticas metabolizadoras de fármacos.

Durante el embarazo, cuando se producen cambios fisiológicos y el volumen de sangre aumenta en un 40%, el recuento de plaquetas disminuye ligeramente, los niveles de hemoglobina y el hematocrito disminuyen. La hemoglobina se reduce fisiológicamente entre el segundo y el tercer trimestre y vuelve a los niveles previos al embarazo al final del tercer trimestre o al final del embarazo. Teniendo en cuenta esta situación, se ha establecido un punto de referencia de Hb para definir la anemia en mujeres embarazadas. Esto es diferente de las mujeres no embarazadas (Hb = 12 g / dL). La OMS ha establecido que los niveles de Hb deben ser inferiores a 11 g / dl para diagnosticar anemia en mujeres embarazadas tardías y tardías. Los CDC establecen valores de 10,5 g / dL en el segundo trimestre y 11 g / dL en el tercer trimestre. La dilución fisiológica de la sangre y la hipercoagulación se asocian con una alta agregación y rigidez de los glóbulos rojos en el segundo trimestre, pero la viscosidad plasmática no se ve afectada durante el embarazo normal.

En la segunda mitad del embarazo, se desarrolla una hipercoagulabilidad fisiológica con aumento de la actividad del factor de coagulación, agregación plaquetaria y disminución de la actividad de los anticoagulantes fisiológicos y disminución de los niveles sanguíneos para lograr una homeostasis adecuada durante el trabajo de parto. Se desarrolla hiperactividad. En estas condiciones, la dilución sanguínea moderada es un mecanismo eficaz para prevenir el desarrollo de coagulación intravascular diseminada grave durante el trabajo de parto o la cesárea. La interacción entre las plaquetas y los factores de von Willebrand se reduce en el tercer trimestre en comparación con los controles en mujeres

embarazadas sanas. Este es un efecto que parece ser el resultado de la dilución de la sangre.

Varios estudios han demostrado que los niveles de Hb en el segundo y tercer trimestre, clasificados como anemia leve, se asocian con mejores resultados del embarazo. Entre las 32 y 34 semanas de gestación se observan el 19,3% de los casos de anemia leve, de los cuales el 65,3% tienen anemia normocrómica normocítica. Estos casos pueden referirse a la dilución de la sangre más que a la anemia verdadera. La menor incidencia de bajo peso al nacer (<2,5 kg) y parto prematuro (<37 semanas de gestación) se asocia con niveles de hemoglobina de 9,5 a 10,5 g / L. Este rango, que se considera anemia, puede estimarse como óptimo cuando se asocia con valores medios de volumen corporal superiores a 84 fL.

Se plantea la hipótesis de que la dilución de la sangre promueve la perfusión de la placenta al reducir la viscosidad. Esta dilución de sangre reduce los niveles de hemoglobina. Por definición, la anemia significa una baja capacidad para transportar oxígeno en la sangre, lo que provoca hipoxemia e incluso hipoxia. Este es un factor común que induce la formación de nuevos vasos sanguíneos. Los niveles bajos de Hb en el rango de anemia leve durante el embarazo pueden promover la expresión de receptores para factores de angiogénesis como VEGFR-1 (Flt-1) y VEGFR-2 (FLK-1 / KDR). Como resultado, cuanto mayor es la vasculogénesis y angiogénesis de la placenta fetal, mayor es la expansión de la red vascular y mayor es la perfusión de la placenta, que ni la madre ni el feto se ven afectados negativamente.

Desde la perspectiva de la intervención y el tratamiento, es importante determinar cuándo se enfrenta a la verdadera imagen de la anemia, no a la reducción de la hemoglobina debido a la dilución de la sangre. Las mujeres embarazadas con anemia verdadera causan problemas incluso antes de quedar embarazadas, tiempo durante el cual esta anemia puede mantenerse o agravarse. Se ha demostrado que la anemia antes del embarazo está

asociada con un mayor riesgo de parto prematuro, disminución del peso al nacer y parto prematuro, en lugar de niveles altos de hemoglobina, y este riesgo aumenta con la gravedad de la anemia. De manera similar, la mortalidad fetal tardía es menor cuando los niveles de hemoglobina se encuentran en el rango de anemia leve. Aunque no se ha comprobado, la anemia del embarazo temprano puede reflejar una condición persistente de anemia antes del embarazo. La anemia ($Hb < 11 \text{ g / dL}$) observada en el segundo y tercer trimestre puede deberse más bien a la dilución de la sangre y debe ir acompañada de valores normales del volumen corporal medio (VCM). Sin embargo, esto no impide que la anemia verdadera ocurra también en el segundo y tercer trimestre. Por lo tanto, la necesidad de marcadores para distinguir entre anemia verdadera y anemia debido a la dilución fisiológica de la sangre. La anemia materna al comienzo del embarazo aumenta el riesgo de parto prematuro. Esta relación no es importante en el segundo y tercer trimestre, lo que demuestra la importancia de la detección precoz de la anemia antes de que estos casos se mezclen con casos de hemoglobina baja ($< 11 \text{ g / dL}$) por dilución sanguínea. Otro estudio muestra que la Hb alta en el primer trimestre está asociada con la diabetes y la enfermedad prenatal durante el embarazo, y la Hb baja en el primer trimestre está asociada con el parto prematuro (12).

2.2.2. Hemoglobina materna y resultado adverso materno y perinatal

La disminución de los niveles de hemoglobina, por un lado, reduce la viscosidad de la sangre y, por otro lado, aumenta la disponibilidad de monóxido de nitrógeno, lo que favorece el flujo útero-placentario, importante para el crecimiento fetal. En la población que se encuentra a nivel del mar, la ausencia de esta disminución en los niveles de hemoglobina en las primeras etapas del embarazo se asocia con consecuencias adversas asociadas con una mayor incidencia de enfermedades prenatales, limitación del crecimiento intrauterino, nacimiento temprano y muerte fetal tardía. Voy a. Los niveles altos de Hb ($> 14,5 \text{ g / dL}$) al nivel del mar al comienzo del embarazo se asocian con

diabetes prenatal y gestacional. En otros estudios, los niveles de Hb superiores a 13 g / dL se consideran eritrocitosis. En la enfermedad prenatal, el flujo sanguíneo periférico se reduce igualmente. Si la eritrocitosis se asocia con una disminución del flujo útero-placentario, explique las restricciones de crecimiento que ocurren en la enfermedad prenatal. Los estudios longitudinales muestran que el aumento de las reservas de hierro está involucrado en el desarrollo de la verdadera diabetes gestacional, incluso en las primeras etapas del embarazo. Esto arroja dudas sobre la recomendación de administrar hierro con regularidad a todas las mujeres embarazadas, especialmente a aquellas que no tienen deficiencia de hierro. En el caso de la anemia, de acuerdo con la clasificación actual (leve, moderada, severa), hay mucho debate sobre si todos los casos de anemia materna afectan negativamente a la madre o al recién nacido y si todos necesitan tratamiento. Ahí está. Según un estudio realizado en el Reino Unido, la incidencia más baja de bajo peso al nacer (<2,5 kg) y nacimiento prematuro (<37 semanas de finalización) se asocia con niveles de hemoglobina de 9,5 a 10,5 g / dL. Estos valores se encuentran en la categoría de anemia leve, cuestionando la necesidad de tratar a las mujeres embarazadas con anemia en esta categoría con suplementos de hierro. Un análisis sistemático de 12 estudios que evalúan la asociación entre la anemia materna y el bajo riesgo de edad infantil muestra que la anemia materna de moderada a grave no es leve pero aumenta el riesgo de parto a una edad temprana del embarazo. Indica que están relacionados. La anemia severa, por otro lado, no fue un factor de riesgo moderado o leve de morbilidad y mortalidad materna y neonatal.

Cuando las mujeres sin anemia o con anemia leve se tratan con suplementos que contienen hierro, los niveles de hemoglobina no cambian en las mujeres en el posparto y en los bebés de 6 o 12 meses. Esta es una evidencia adicional de que la anemia leve no es patológica para las mujeres embarazadas, como lo demuestra la falta de respuesta a las intervenciones,

lo que indica que los niveles de hepcidina se mantienen y así previenen el aumento de la absorción intestinal de hierro. Soy. Todo lo anterior sería evidencia de que la universalización de la suplementación de hierro para todas las mujeres embarazadas es innecesaria y puede poner en peligro a algunas mujeres embarazadas, especialmente si no tienen deficiencia de hierro (12).

2.2.3. Dosaje de hemoglobina, en Gestantes con anemia (Hb < 11 g/dl)

La administración de hemoglobina se realiza de manera continua para evaluar el cumplimiento, la administración correcta y la respuesta al tratamiento con hierro elemental de manera oportuna.

La dosis de hemoglobina depende de la gravedad de la anemia.

Tabla 3. Dosajes de Hemoglobina durante el tratamiento de la Anemia por deficiencia de Hierro

GRADO DE ANEMIA	DOSAJES DE HEMOGLOBINA
Anemia Leve Hb.: 10,0 - 10,9 mg	Cada 4 semanas hasta que la Hb. alcance valores de 11 mg/dl a más (valores ajustados a los 1000 msnm).
Anemia Moderada Hb.: 7,0 - 9,9 mg	1. Un primer dosaje a las 2 semanas de iniciado el tratamiento. 2. Luego cada cuatro semanas hasta que la Hb. alcance valores de 11 mg/dl a más (valores ajustados a los 1000 msnm).

Fuente: Organización Mundial de la Salud, 2007

Indicaciones para la suplementación

A partir de la semana 14, se indicarán suplementos combinados de hierro y ácido fólico hasta los 30 días después del parto a una dosis diaria de 400 ug. de Acido fólico+ 60 mg de hierro elemental.

Si la gestante no hubiera iniciado la suplementación en la semana 14, se iniciará inmediatamente en la primera atención prenatal.

Aquellas que inicien el control prenatal después de las 32 semanas de gestación, la dosis indicada será de 120 mg de hierro elemental diario (dos

tabletas de sulfato ferroso + ácido fólico o su equivalente en hierro polimaltosado), de acuerdo a lo señalado en esta norma.

En la suplementación se utilizará hierro bajo la forma de sulfato ferroso + ácido fólico o hierro polimaltosado, según su equivalencia en hierro elemental (13)

Tabla 6. Esquema de tratamiento con hierro para gestantes y puérperas con anemia

NIVEL DE HEMOGLOBINA		DOSIS	PRODUCTO A UTILIZAR
Anemia de grado Leve	Gestantes: Hb 10.0 - 10.9 g/dl	120 mg de hierro elemental y 800 µg de ácido fólico por día.	Sulfato ferroso/Ácido fólico
	Puérperas: Hb 11.0 - 11.9 g/dl		Hierro polimaltosado/Ácido fólico
Anemia de grado Moderado	Gestantes: Hb 7.0 – 9.9 g/dl		Referir a un establecimiento de mayor complejidad que brinde atención especializada (hematología y/o ginecología)
	Puérperas: Hb 8.0- 10.9 g/dl		
Anemia de grado Severo	Gestantes: Hb < 7.0 g/dl		
	Puérperas: Hb < 8.0 g/dl		

*SE PODRÁ UTILIZAR SULFATO FERROSO + ACIDO FOLICO CUANDO EL ESTABLECIMIENTO DE SALUD NO CUENTE CON EL HIERRO POLIMALTOSADO.

Fuente: Organización mundial de la salud 2007.

Consideraciones para el tratamiento

Cuando la hemoglobina de una gestante anémica alcanza un valor de 11 mg / dl o superior (hasta 1000 msnm), se continúa el tratamiento complementario a la misma dosis durante 3 meses, después de lo cual se continúa con la dosis para complementar el almacenamiento de hierro. Profiláctico o preventivo hasta 30 días después del parto.

El tratamiento con hierro asociado con ciertos antibióticos (quinolonas, ciclinas), L-tiroxina, levodopa, inhibidores de la bomba de protones y antiácidos (aluminio, zinc), disminuye su absorción a nivel digestivo.

La combinación de suplementos de hierro y ácido ascórbico puede aumentar la incidencia de efectos secundarios al liberar altas dosis de hierro más rápidamente a nivel gastrointestinal.

Si las mujeres embarazadas experimentan estas molestias mientras toman suplementos con ácido ascórbico, indique las siguientes dosis con agua:

Si los niveles de hemoglobina no cambian con dos dosis consecutivas, será derivado a un centro médico más capacitado que determinará las pruebas complementarias realizadas por especialistas, a pesar de tener una adherencia superior al 75%. (13)

2.2.4. Epidemiología de la anemia durante el embarazo

La prevalencia de anemia durante el embarazo es aproximadamente del 41,8% en todo el mundo. Es bajo en los países desarrollados, con un mínimo del 5,7% en los Estados Unidos en comparación con un país subdesarrollado con un máximo del 75% en Gambia. En América Latina y el Caribe, la prevalencia de anemia sigue siendo un indicador de salud pública y está asociada con la morbilidad y mortalidad de las poblaciones más vulnerables, incluidas las mujeres embarazadas y los niños menores de cinco años. Se estima que entre el 20 y el 39% de las mujeres embarazadas de la zona tienen anemia, aproximadamente el 31,1%. Asimismo, para el 2010, según la Encuesta Nacional de Nutrición (ENSIN), la prevalencia de anemia durante el embarazo en Colombia fue del 18% y el 37% de los casos se debió a deficiencia de hierro. Por otro lado, dependiendo de la gravedad de la anemia, esta puede ser un factor de riesgo asociado con una mayor morbilidad y mortalidad materna y fetal. El 3% de las muertes de madres en África se deben a esta condición. También se puede asociar con indicadores de prevalencia más altos a largo plazo. En 2010, la presencia de anemia informó una discapacidad global ajustada a los años de vida (DALYs-por sus siglas en inglés) en mujeres de entre 15 y 49 años. Este hallazgo es más prominente en países de bajos ingresos como el sur de Asia y el África subsahariana. (14)

2.2.4.1. Complicaciones de la anemia en el embarazo

Parto pretérmino

El parto pretérmino se define por la presentación de contracciones uterinas regulares, que se mantiene durante 60 minutos al menos una vez cada 10 minutos y puede provocar alteraciones cervicales con más del 50% de borramiento y dilatación. 3 cm o más desde

la semana 22 a la 36 de embarazo. Si ocurre hace 34 semanas, las complicaciones serán más graves. 40-50% ocurren en membranas intactas. 25-40% con membrana rota.

El parto prematuro es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad perinatal en nuestro país y en todo el mundo. Hay muchos factores de riesgo específicos del embarazo asociados con el nacimiento prematuro del producto. De manera similar, hay muchas características maternas asociadas con la inmadurez, sin embargo, la etiología del parto prematuro puede ser multifactorial, lo que dificulta establecer una relación causal única exacta. Entre los factores de riesgo maternos, la anemia es uno de los más controvertidos. A pesar de años de evidencia, algunos autores piensan que existe un vínculo causal directo entre este y el nacimiento prematuro. Dada la controversia presentada en relación al tema y la falta de evidencia nacional para esta asociación, este estudio tiene como objetivo investigar en detalle la asociación entre anemia y parto prematuro durante el tercer trimestre. (6)

Aborto

Se denomina aborto a la expulsión o extracción del producto de la concepción durante las primeras 22 semanas de gestación o cuando este pese menos de 500 gramos. Se reconocen diversas formas clínicas según la modalidad y el estadio de evolución.

Embarazo ectópico

La implantación del producto de la concepción se realiza fuera de la cavidad uterina durante el embarazo, donde la trompa de falopio es el sitio más común para el embarazo ectópico, pero en el ovario, la cavidad abdominal, el cuello uterino (con menos frecuencia), intersticial o corneal. Su diagnóstico y atención oportuna son importantes ya que es una causa importante de muerte materna al comienzo del embarazo. En la mayoría de los

casos se desconoce su etiología y existen múltiples teorías al respecto. En cuanto a los factores de riesgo, hay más certeza y los siguientes son de cierto consenso: antecedentes de embarazo ectópico, patología del oviducto, infecciones genitales previas, infertilidad, múltiples parejas sexuales, antecedentes Cirugía pélvica abdominal, tabaquismo y relaciones sexuales de inicio precoz.

2.2.5. Atención prenatal reenfocada

Es proporcionar a la gestante un paquete básico de intervenciones que permitan la detección oportuna de señales de peligro, factores de riesgo y brindar educación para el autocuidado idealmente incluiría a mujeres embarazadas antes de las 14 semanas, para su monitoreo y evaluación es importante las participación familiar. Se requieren al menos seis controles prenatales para manejar adecuadamente las complicaciones de los enfoques de género e interculturales en el marco de los derechos humanos. (15)

2.2.5.1. Objetivos principales de la Atención Prenatal

1. Lograr que ninguna mujer fallezca a causa de una gestación ya sea por causa (directa o indirecta).
2. Disminuir la morbilidad y la mortalidad perinatales incluyendo el bajo peso al nacer y las secuelas de la hipoxia intrauterina.
3. La captación precoz, antes de la semana 10 de EG, para lograr la meta al (100 %).
4. Detectar afecciones crónicas asociadas con el embarazo y brindar atención médica especializada en equipo, así como mayor frecuencia en los controles prenatales.
5. Detectar o corroborar por el examen bimanual la concordancia del tamaño del útero y el tiempo de amenorrea.
6. Conocer las cifras basales de presión arterial (P/A).

7. Realizar la valoración ponderal y clasificación del grado nutricional de cada gestante para prevenir el bajo peso y el riesgo de enfermedad hipertensiva inducida por la gestación y otros (15).

2.3. Definición de términos

Embarazo

La Organización Mundial de la Salud (OMS) el embarazo comienza cuando termina la implantación. Este es el proceso que comienza cuando se adhiere el blastocito a la pared del útero (aproximadamente 5-6 días después de la fecundación, pasa a través del útero). Luego se forman la placenta, el embrión y el desarrollo posterior.

Anemia en el tercer trimestre del embarazo

La OMS establece que, para diagnosticar anemia en gestantes en el segundo y tercer trimestres, los valores de Hb deben estar por debajo de 11 g/dL. LA CDC establece un valor de 10,5 g/dL en el segundo trimestre y 11 g/dL en el tercer trimestre. Para el presente estudio se tomó la definición de la OMS.

Atención prenatal

Es el conjunto de acciones de salud que reciben las mujeres embarazadas a través del sistema nacional de salud, y cubre esta pirámide más ampliamente en la atención primaria (personal de salud y médicos de familia). Su propósito es brindar una atención de salud óptima a todas las mujeres embarazadas, lo que les permite tener un recién nacido con buen peso, sano y sin complicaciones maternas.

2.4. Variables de Estudio

2.4.2. Identificación de Variable

Variable: Características de las gestantes con anemia en el tercer trimestre.

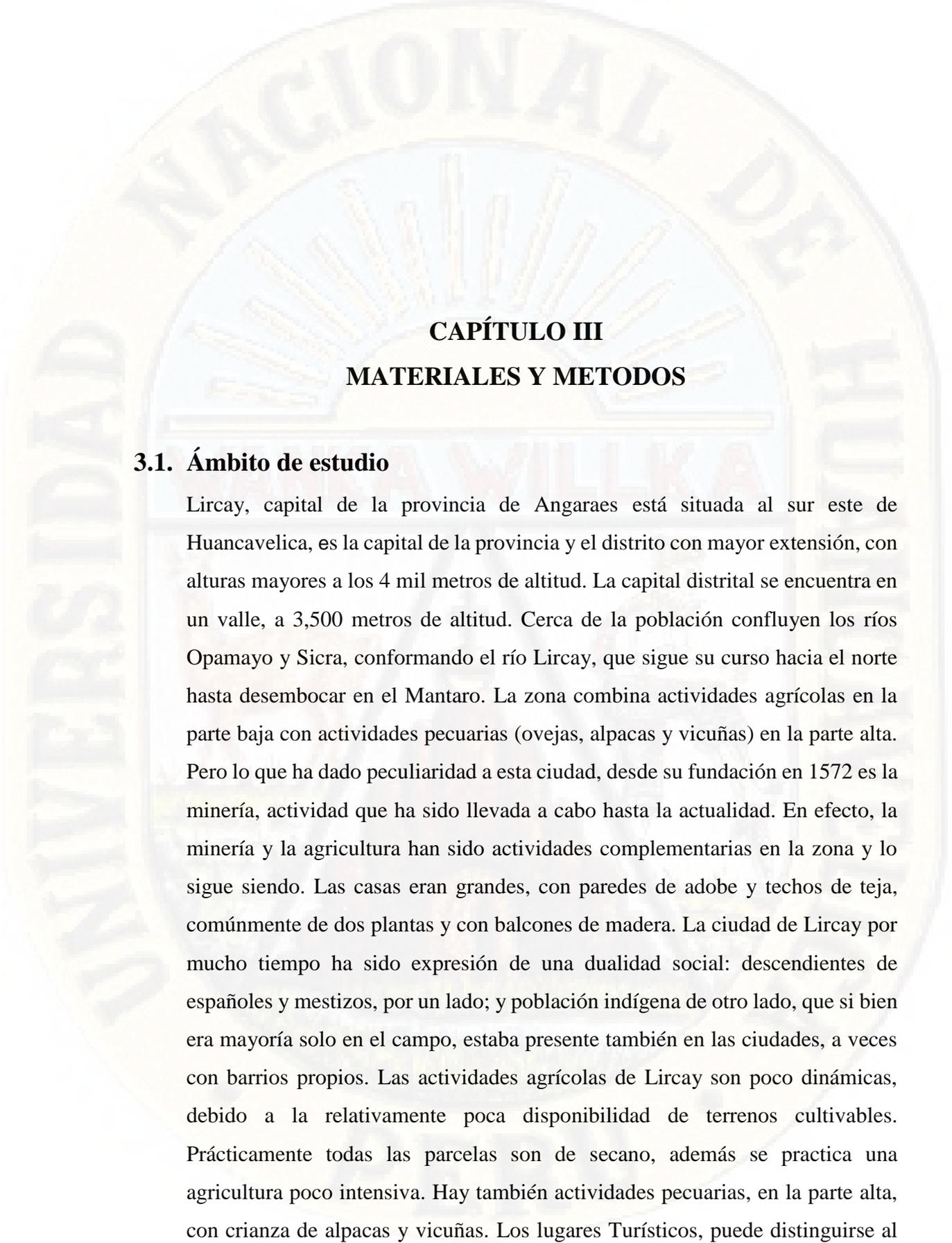
2.5. Dimensiones:

- Características de las gestantes con anemia.
- Características obstétricas de las gestantes con anemia.
- Suplementación de hierro de la gestante con anemia.
- Nivel de Hemoglobina en el tercer trimestre del embarazo.
- Características del Recién Nacido.

2.6. Operacionalización de variable

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de valor
Características de las gestantes con anemia en el tercer trimestre.	Conjunto de cualidades o circunstancias propias de las gestantes con anemia en el tercer trimestre, cuyas características demográficas, obstétricas son propias que los distingue de las otras por el hecho de padecer de anemia.	Características de las gestantes con anemia en el tercer trimestre que será recogida mediante la aplicación de la ficha de recolección de datos.	Características de las gestantes con anemia	<ul style="list-style-type: none"> • Edad • Estado civil • Ocupación • Nivel educativo 	Años Soltera Casada Conviviente Ama de casa Comerciante Empleado Estudiante Otro... Sin instrucción Primaria Secundaria Superior	De razón Ordinal Nominal Ordinal Nominal
			Características obstétricas de las gestantes con anemia	EG Antecedentes: Abortos Partos pretérminos Cesárea Embarazo ectópico APN	Semanas Si () No () Si () No () ≥ 6; < 6	Nominal

			Nivel de Hemoglobina en el tercer trimestre	Normal Anemia Leve Anemia Moderada Anemia Severa	a. 10.5-16 g/dl b. 10,0-10.5 g/dl c. 7.0-9.9 g/d d. < 7.0 g/dl.	Nominal
			Suplementación de Hierro	Recibió tratamiento	Sí () No ()	Nominal
			Características del Recién Nacido	Apgar Peso/Edad Gestacional	1" ____ 5" ____ Adecuado () Pequeño () Grande ()	Nominal



CAPÍTULO III

MATERIALES Y METODOS

3.1. Ámbito de estudio

Lircay, capital de la provincia de Angaraes está situada al sur este de Huancavelica, es la capital de la provincia y el distrito con mayor extensión, con alturas mayores a los 4 mil metros de altitud. La capital distrital se encuentra en un valle, a 3,500 metros de altitud. Cerca de la población confluyen los ríos Opamayo y Sicra, conformando el río Lircay, que sigue su curso hacia el norte hasta desembocar en el Mantaro. La zona combina actividades agrícolas en la parte baja con actividades pecuarias (ovejas, alpacas y vicuñas) en la parte alta. Pero lo que ha dado peculiaridad a esta ciudad, desde su fundación en 1572 es la minería, actividad que ha sido llevada a cabo hasta la actualidad. En efecto, la minería y la agricultura han sido actividades complementarias en la zona y lo sigue siendo. Las casas eran grandes, con paredes de adobe y techos de teja, comúnmente de dos plantas y con balcones de madera. La ciudad de Lircay por mucho tiempo ha sido expresión de una dualidad social: descendientes de españoles y mestizos, por un lado; y población indígena de otro lado, que si bien era mayoría solo en el campo, estaba presente también en las ciudades, a veces con barrios propios. Las actividades agrícolas de Lircay son poco dinámicas, debido a la relativamente poca disponibilidad de terrenos cultivables. Prácticamente todas las parcelas son de secano, además se practica una agricultura poco intensiva. Hay también actividades pecuarias, en la parte alta, con crianza de alpacas y vicuñas. Los lugares Turísticos, puede distinguirse al

Pueblo Viejo, de corte colonial, y al Pueblo Nuevo, moderno y en crecimiento. Los atractivos principales son la piscina de aguas termales Huapa-Lircay y la iglesia colonial y nueva tanto en Pueblo Viejo como en el Nuevo (16)

3.2. Tipo de investigación

El estudio fue una investigación observacional, retrospectiva, descriptiva, de corte transversal. El análisis se realizó a través de la observación a los datos obtenidos en la ficha de recolección de datos, por lo que los datos reflejan la evolución natural de los eventos, ocurridos en el año 2019. Las mediciones fueron hechas en un solo momento y describió el fenómeno como ocurrió (17)

3.3. Nivel de investigación

El nivel de investigación fue descriptivo, cuyo propósito fue describir el comportamiento de la variable tal cual fue observado. Es decir, se describió las características de las gestantes con anemia en el tercer trimestre atendido en el Hospital del Lircay durante el año 2019.

3.4. Métodos de investigación

3.4.1. Método general

Se utilizó el método deductivo porque se llegó a las conclusiones de lo general a lo particular.

3.4.2. Método Básico

Se utilizó el método descriptivo porque describe las características de la población de estudio en su forma natural, basada en la observación.

3.5. Diseño de investigación

El diseño que corresponde al presente estudio es descriptivo simple; que implica observar y describir el comportamiento de un sujeto sin influir sobre él de ninguna manera (17)

Donde:

M O

M: Gestantes atendidas en el Hospital de Lircay 2019.

O: Características de la gestante con anemia en el tercer trimestre

3.6. Población, muestra y muestreo

3.6.1. Población

La población lo constituyeron todas las historias clínicas de las gestantes en el tercer trimestre atendidas en el Hospital de Lircay durante el año 2019 que fueron 42.

3.6.2. Muestra:

La Muestra del estudio lo constituyó todas las gestantes con anemia en el tercer trimestre, atendidas en el Hospital de Lircay durante el año 2019 y que fueron 32 gestantes.

3.6.3. Criterios de selección

Criterios de Inclusión

- Todas las historias clínicas de gestantes con anemia que hayan tenido su dosaje de hemoglobina en el tercer trimestre de gestación y que cumplieron la suplementación con sulfato ferroso atendidas en el Hospital de Lircay en el año 2019.

Criterios de Exclusión

- Gestantes con enfermedades médicas crónicas.
- Gestantes con antecedente de sangrado transvaginal durante el primer o segundo trimestre.
- Gestantes con embarazos gemelares.
- Gestantes que no tuvieron dosaje de hemoglobina en el tercer trimestre.

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnica.

En la presente investigación se utilizó la técnica análisis documental, que permitió analizar las historias clínicas de las gestantes con anemia en el tercer trimestre de gestación atendidas en el Hospital de Lircay durante el año 2019.

3.7.2. Instrumento.

El instrumento utilizado fue la ficha de recolección de datos conteniendo la variable y subvariables e ítems elaborado por la investigadora, cuyos datos fueron ordenados e ingresados en una tabla en Excel para su posterior análisis.

3.8. Procedimiento de recolección de datos

El procedimiento de recolección de datos que se realizó fue en el siguiente orden:

Primero: Se realiza el trámite administrativo en el programa de segunda especialidad de la facultad de ciencias de la salud adjuntando la propuesta del proyecto de investigación.

Segundo: Se elaboró la ficha de recolección de datos partiendo de la tabla de operacionalización de variable.

Tercero: Se procedió a solicitar los permisos respectivos para la realización de la investigación al director del Hospital de Lircay en el año 2019.

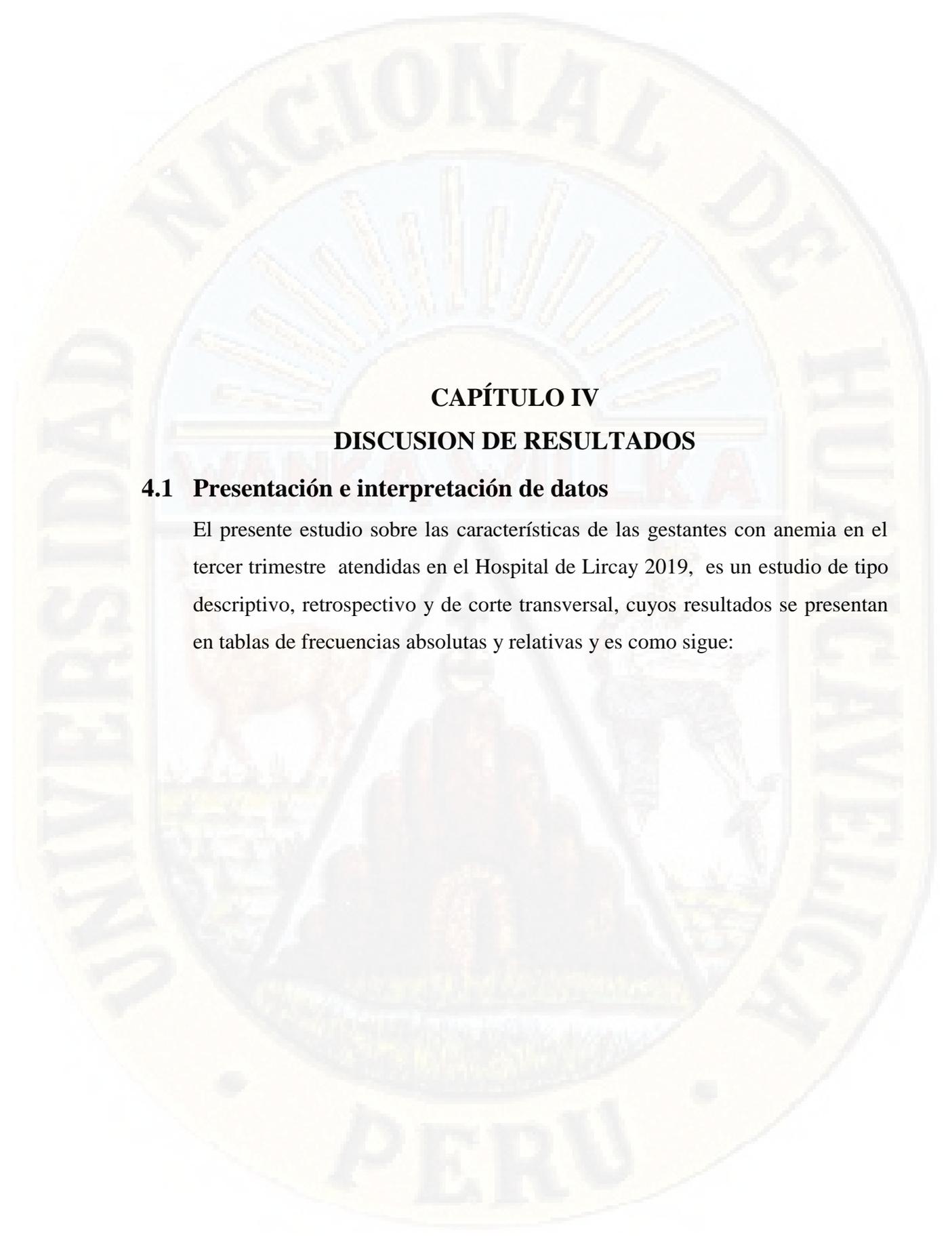
Cuarto: Se capacitaron a los investigadores de campo para la recolección de los datos de investigación y su registró correspondiente en la ficha de recolección de datos.

Quinto: Previa autorización del director del hospital se coordinó el horario para recoger la información por el personal capacitado.

Sexto: Una vez culminada de revisar las Historias clínicas se codificó y tabuló los datos obtenidos en una hoja de cálculo del aplicativo Microsoft Office Excel; para el análisis estadístico en el programa “Statistical Package for the Social Sciences” (SPSS).

3.9. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Primero se realizó el ordenamiento, clasificación y codificación de los datos recolectados de las fuentes secundarias. Se elaboró una base de datos en una hoja de cálculo en Microsoft Excel 2016; con el aplicativo ofimático, cuyos datos se presentan en tablas de frecuencias absolutas, relativas con su correspondiente interpretación y análisis.



CAPÍTULO IV

DISCUSION DE RESULTADOS

4.1 Presentación e interpretación de datos

El presente estudio sobre las características de las gestantes con anemia en el tercer trimestre atendidas en el Hospital de Lircay 2019, es un estudio de tipo descriptivo, retrospectivo y de corte transversal, cuyos resultados se presentan en tablas de frecuencias absolutas y relativas y es como sigue:

Tabla 1. Total de gestantes con y sin Anemia en el tercer trimestre atendidas en el Hospital de Lircay 2019.

Gestantes con y sin anemia	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Sin anemia (Hb \geq 11,0 g/dL)	10	23.8	23.8
Con anemia en el tercer trimestre (Hb < 11,0 g/dL)	32	76.2	100.0
Total	42	100.0	

Fuente: Ficha de recolección de datos sobre anemia en el tercer trimestre atendidas en el Hospital de Lircay 2019.

En la tabla 1. Se muestra el total de gestantes con y sin anemia en el tercer trimestre atendidos en el Hospital de Lircay 2019, que fueron 42, de ellos el 23.8% (10) gestantes en el tercer trimestre tuvieron hemoglobina mayor o igual a 11 g/dL (sin anemia), y el 76.2% (32) gestantes en el tercer trimestre, tuvieron hemoglobina < a 11,0 g/dL (con anemia en el tercer trimestre)

Tabla 2. Edad de las gestantes con anemia en el tercer trimestre, atendidas en el Hospital de Lircay 2019.

Edad	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Adolescente	3	9.4	9.4
Joven	15	46.8	56.2
Adulto	14	43.8	100.0
Total	32	100.0	

Fuente: Ficha de recolección de datos sobre anemia en el tercer trimestre atendidas en el Hospital de Lircay 2019.

En la tabla 2. Del total de gestantes con anemia en el tercer trimestre atendidas en el Hospital de Lircay 2019, que fueron 32 gestantes, el 9.4% (3) gestantes fueron adolescentes, el 46.8%(15) gestantes fueron jóvenes y el 43.8 % (14) gestantes fueron Adultas.

Tabla 3. Características de las gestantes con anemia en el tercer trimestre, atendidas en el Hospital de Lircay 2019.

Características demográficas	Frecuencia n=32	Porcentaje 100%	Porcentaje acumulado
Nivel de instrucción de la gestante			
Primaria	4	12.5	12.5
Secundaria	19	59.4	71.9
Superior	9	28.1	100.0
Estado civil de la gestante			
Soltera	9	28.1	28.1
Casada	5	15.6	43.7
Conviviente	18	56.3	100.0
Ocupación			
Ama de casa	23	71.9	71.9
Comerciante	3	9.4	81.3
Empleado	6	18.7	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos sobre anemia en el tercer trimestre atendidas en el Hospital de Lircay 2019.

En la tabla 3. Del total de gestantes con anemia en el tercer trimestre atendidas en el Hospital de Lircay 2019, que fueron 32; el 12.5% (4) tuvieron nivel de instrucción primaria, el 59.4% (19) tuvieron nivel de instrucción secundaria y el 28.1% (9) tuvieron nivel de instrucción superior.

El 28.1% (9) gestantes tuvieron el estado civil soltera; el 15.6% (5) tuvieron estado civil casada y el 56.3% (18) tuvieron estado civil conviviente.

El 71.9% (23) tuvieron como ocupación ama de casa; el 9.4% (3) fueron comerciantes y 18.7% (6) tuvieron como ocupación empleado público.

Tabla 4. Características obstétricas de las gestantes con anemia en el tercer trimestre, atendidas en el Hospital de Lircay 2019.

Características obstétricas	Frecuencia n=32	Porcentaje 100%	Porcentaje acumulado
Paridad			
Primípara	15	46.9	46.9
Múltipara	15	46.9	93.8
Gran Múltipara	2	6.2	100.0
Antecedente de aborto			
Si	3	9.4	9.4
No	29	90.6	100.0
Antecedente de parto pretérmino			
Si	4	12.5	12.5
No	28	87.5	100.0
Antecedente de cesárea			
Si	5	15.6	15.6
No	27	84.4	100.0
APN			
≥6	28	87.5	87.5
<6	4	12.5	100.0
Suplementación con Fe			
Si	32	100	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos sobre anemia en el tercer trimestre atendidas en el Hospital de Lircay 2019.

En la tabla 4. Del total de gestantes con anemia en el tercer trimestre atendidas en el Hospital de Lircay 2019, que fueron 32; el 46.9% (15) gestantes fueron primíparas, el 46.9% (15) fueron múltiparas y el 6.2% (2) gestantes fueron Gran Múltiparas.

El 9.4% (3) gestantes sí tuvieron antecedente de aborto y el 90.6% (29) gestantes no tuvieron antecedente de aborto.

El 12.5% (4) gestantes sí tuvieron antecedente de parto pretérmino y el 87.5% (28) gestantes no tuvieron antecedente de parto pretérmino.

El 15.6% (5) gestantes sí tuvieron antecedente de cesárea y el 84.4% (27) gestantes no tuvieron antecedente de cesárea.

El 87.5% (28) gestantes tuvieron como mínimo 6 Atenciones Prenatales y el 12.5% (4) gestantes tuvieron menor a 6 Atenciones Prenatales.

El 100% (32) gestantes con anemia en el tercer trimestre recibieron a suplementación con hierro como indica la norma técnica.

Tabla 5. Hemoglobina de las gestantes con anemia en el tercer trimestre, atendidas en el Hospital de Lircay 2019.

Hemoglobina de la gestante en 3er T.	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Hemoglobina de 10,0 a 10,9 g/dL (anemia leve)	23	71.9	71.9
Hemoglobina de 7,0 a 9,9 g/dL (anemia moderada)	9	28.1	100.0
Total	32	100.0	

Fuente: Ficha de recolección de datos sobre anemia en el tercer trimestre atendidas en el Hospital de Lircay 2019.

En la tabla 5. Del total de gestantes con anemia en el tercer trimestre atendidas en el Hospital de Lircay 2019, que fueron 32; el 71.9% (23) gestantes tuvieron hemoglobina de 10,0 a 10,9 g/dL (anemia leve) y el 28.1% (9) gestantes tuvieron hemoglobina de 7,0 a 9,9 g/dL (anemia moderada).

Tabla 6. Apgar del recién nacido de las gestantes con anemia en el tercer trimestre, atendidas en el Hospital de Lircay 2019.

Apgar del R.N.	Depresión Moderada (4 a 6)		Normal (7 a 10)		Porcentaje Acumulado	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
	Apgar al minuto	1	3.1	31	96.9	32
Apgar 5 minutos	00	00	32	100	32	100

Fuente: Ficha de recolección de datos sobre anemia en el tercer trimestre atendidas en el Hospital de Lircay 2019.

En la tabla 6. Del total de gestantes con anemia en el tercer trimestre atendidas en el Hospital de Lircay 2019, que fueron 32, Según el Apagar al Minuto; el 3.1% (1) Recién Nacidos tuvo depresión moderada (4 a 6 Apgar al minuto) y el 96.9% (31) tuvieron Apgar normal (7 a 10 Apgar al minuto); Según el Apagar a los 5 Minutos; el 100.0% (32) Recién Nacidos tuvieron Apgar normal (7 a 10 a los 5 minuto).

Tabla 7. Peso al nacer de recién nacido de madres con anemia en el tercer trimestre atendido en el Hospital de Lircay 2019.

Peso del Recién Nacido	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Adecuado peso al nacer (2500 a 3999 gr.)	32	100.0	100.0
Total	60	100.0	

Fuente: Ficha de recolección de datos sobre anemia en el tercer trimestre atendidas en el Hospital de Lircay 2019.

En la tabla 7. Del total de gestantes con anemia en el tercer trimestre atendidas en el Hospital de Lircay 2019, que fueron 32, el 100% (32) tuvieron adecuado peso al nacer que estuvieron en el rango de 2500 a 3999 gr.

4.2. Discusión de resultados

El total de gestantes en el tercer trimestre atendidos en el Hospital de Lircay durante el año 2019, fueron 42, de ellos el 23.8% tuvieron Hb \geq a 11 g/dL (sin anemia), y el 76.2% (32) tuvieron Hb $<$ a 11,0 g/dL (con anemia), constituyendo la muestra del presente estudio 32 gestantes con anemia en el tercer trimestre.

Entre las características de las gestantes con anemia en el tercer trimestre, la mayoría lo constituyeron jóvenes y adultas, con nivel de instrucción secundaria, estado civil casada, ama de casa, y APN completo. Resultado coincidente con Díaz y Díaz (7) y Chávez et al (8) que en su estudio sobre anemia en el tercer trimestre encontraron la edad materna entre 20 y 35 años, es decir jóvenes y adultas y Flores(10) encontró en similar población el 89,45% tenía un grado de instrucción primario o secundario y un 80,0% primigestas y que además el 52,22% acudió a sus controles prenatales y estaban controladas

En cuanto a las características obstétricas la mayoría fueron primíparas y multíparas, la mayoría no tuvieron antecedente de aborto ni antecedente de parto pretérmino en el presente embarazo, contrario a lo encontrado por Giacomini et al. (6) y Díaz y Díaz (7) que en su estudio demostraron una asociación entre la anemia en el tercer trimestre y parto de pretérmino. Y contrario a Flores (10) que entre las características gineco-obstétricas el 37,22% de gestantes tuvieron parto pretérmino demostrando también una asociación entre la anemia en el tercer trimestre y parto pretérmino. Esto podría deberse a que en la población en estudio no se revisó si ya tenía anemia desde en el primer trimestre que es cuando se asocia al riesgo de parto pretérmino o si disminuyó la Hb en el segundo trimestre cuyo comportamiento no es significativo razón por lo que no tuvieron parto pretérmino en el presente embarazo (12)

Del total de gestantes en el tercer trimestre atendidos en el Hospital de Lircay durante el año 2019, fueron 42, el 76.2% (32) tuvieron anemia y el 23.8% no tuvieron anemia. Teniendo en cuenta que de las gestantes que tuvieron anemia a todas las se les hizo el dosaje de hemoglobina en el tercer trimestre donde el 71.9% tuvieron anemia leve y el 28.1% anemia moderada. Resultados superior

a lo encontrado por Díaz y Díaz (7) y Flores (10) que encontró una prevalencia de anemia gestacional del tercer trimestre del 31.8% y 37,78% respectivamente y muy superior a Chávez et al (8) que encontró un 7.74% de madres presentaron anemia. Esto podría deberse, en primer término a que los niveles de hierro en el organismo están condicionados por el equilibrio entre la ingesta y cuando esta no es suficiente encontramos este balance negativo. En segundo término generalmente, la desproporción más grande entre la tasa de aumento de plasma y glóbulos rojos se produce durante el segundo al tercer trimestre, tiempo durante el cual se hallan los niveles más bajos de hemoglobina, cuando se aproxima al parto, los niveles de hemoglobina tienden a estabilizarse dado que los volúmenes de plasma dejan de aumentar, pero la cantidad de eritrocitos continúan incrementando; sin embargo, ello no descarta que también se presenten anemias verdaderas en el segundo y tercer trimestre.(12)

Entre las características del recién nacido de madres con anemia en el tercer trimestre el 3.1% tuvieron depresión moderada y el 96.9% Apgar normal al minuto, así mismo el 100.0% tuvieron Apgar normal a los 5 minutos. El 100% de recién nacidos tuvieron adecuado peso al nacer (2500 a 3999 gr.) resultados parecidos a Díaz y Díaz (7) en cuyo estudio similar al presente, demostró que existe asociación estadística entre anemia del tercer trimestre y bajo peso al nacer y contrario a lo hallado por Wong (9) y Chávez et al (8) que encontraron en su estudio el 52% de recién nacidos a término de madres con anemia en el tercer trimestre con bajo peso al nacer fue de 52% y 5,88% respectivamente, concluyeron que la anemia en el tercer trimestre de gestación es factor de riesgo de bajo peso al nacer en recién nacidos a término. Estos resultados pueden deberse a que en la muestra no se encontró considerable proporción de anemia moderada y no se encontró anemia severa que son las que justifican el bajo peso al nacer o por el contrario es posible, que los bajos niveles de Hb en el rango de anemia leve durante el embarazo pueda promover la expresión de receptores de factores de crecimiento vascular ocasionando mayor vasculogénesis y angiogénesis feto-placentaria que produce mayor expansión de la red vascular, mayor perfusión placentaria, y por lo tanto ni la madre ni el feto se afectan negativamente (12)

Conclusiones

1. El total de gestantes en el tercer trimestre atendidos en el Hospital de Lircay durante el año 2019, fueron 42, de ellos el 23.8% sin anemia y el 76.2% tuvieron anemia, constituyendo la muestra del presente estudio 32 gestantes con anemia en el tercer trimestre.
2. Entre las características de las gestantes con anemia en el tercer trimestre, la mayoría lo constituyeron jóvenes y adultas, con nivel de instrucción secundaria, estado civil casada, ama de casa y APN completa.
3. En cuanto a las características obstétricas la mayoría fueron primíparas y multíparas, no tuvieron antecedente de aborto, ni antecedente de parto prematuro en el presente embarazo y todas recibieron la suplementación con hierro como indica la norma técnica.
4. A todas las gestantes con anemia en el tercer trimestre se les hizo el dosaje de hemoglobina en el tercer trimestre y el 52.4% tuvieron anemia leve y el 21.4% tuvieron anemia moderada.
5. Entre las características del recién nacido de madres con anemia en el tercer trimestre el 96.9% tuvieron Apgar normal y el 3.1% tuvieron depresión moderada en el primer minuto y el 100.0% tuvieron Apgar normal a los cinco minutos.
6. El 100% de recién nacidos de madres con anemia en el tercer trimestre tuvieron adecuado peso al nacer.
7. El 76.2% de gestantes atendidas en el tercer trimestre durante el año 2019, en el Hospital de Lircay tuvieron anemia, y no se afectaron negativamente ni la madre ni el feto.

Recomendaciones

A las autoridades del Hospital del Lircay Huancavelica.

- A las obstetras promover una alimentación balanceada y saludable a través de sus actividades de difusión a las gestantes en aras de prevenir la anemia en este grupo vulnerable.
- Fortalecer la capacidad resolutive del establecimiento de salud, para apoyar en el diagnóstico correcto de la anemia en las gestantes, incrementando en la rutina valores como volumen plasmático, VCM (volumen corpuscular medio etc.) que ayudará a evitar malinterpretaciones en el diagnóstico.
- Promover la realización de investigación orientado y encontrar nuevos métodos que nos ayuden a un diagnóstico más eficaz de anemia durante la gestación.

Referencias Bibliográficas

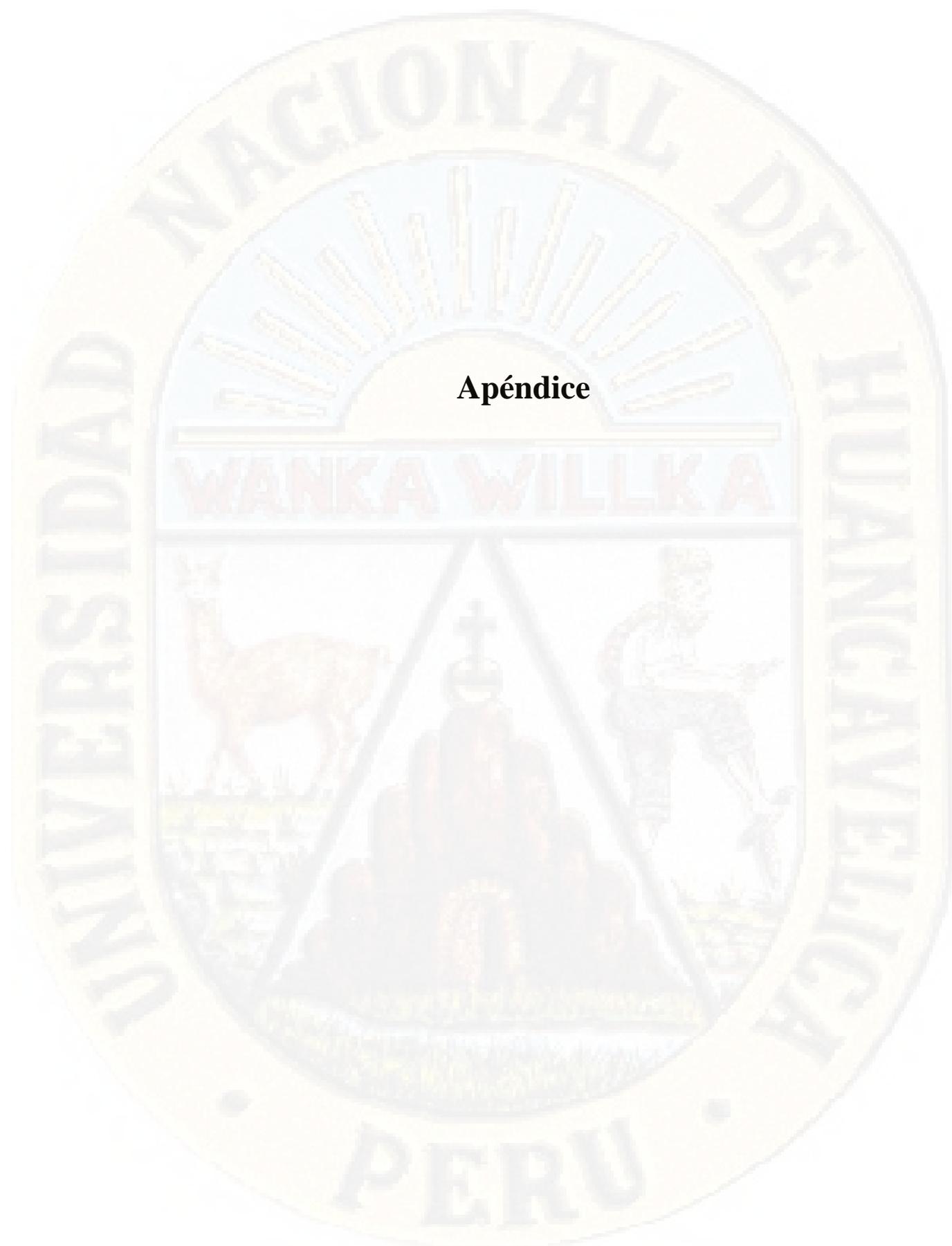
1. Martínez Sánchez LM, Jaramillo Jaramillo LI, Villegas Álzate JD, Álvarez Hernández LF, Ruiz Mejía C. La anemia fisiológica frente a la patológica en el embarazo. Rev Cuba Obstetr Ginecol [Internet]. 2018 [citado 11 Dic 2020];, 44(2):[aprox. 0 p.]. Disponible en: <http://www.revginecobstetricia.sld.cu/index.php/gin/article/view/356>
2. OMS. Nuevas orientaciones que ayudan a detectar la carencia de hierro y a proteger el desarrollo cerebral. 20 de abril 2020. <https://www.who.int/es/news/item/20-04-2020-who-guidance-helps-detect-iron-deficiency-and-protect-brain-development>
3. Vásquez-Velásquez Cinthya, Gonzales Gustavo F. Situación mundial de la anemia en gestantes. Nutr. Hosp. [Internet]. 2019 Ago [citado 2020 Dic 11]; 36(4): 996-997. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112019000400034&lng=es. Epub 17-Feb-2020. <http://dx.doi.org/10.20960/nh.02712>.
4. Lina María Martínez Sánchez, Laura Isabel Jaramillo Jaramillo, Juan Diego Villegas Álzate, Luis Felipe Álvarez Hernández, Camilo Ruiz Mejía. La anemia fisiológica frente a la patológica en el embarazo. Revista cubana de ginecología y obstetricia. [Inicio](#) > [Volumen 44, Número 2 \(2018\)](#) > [Martínez Sánchez](#). <http://www.revginecobstetricia.sld.cu/index.php/gin/article/view/356/287>
5. OMS. Biblioteca electrónica de documentación científica sobre medidas nutricionales (eLENA). Administración diaria de suplementos de hierro y ácido fólico durante el embarazo. 5 de abril de 2019 18:36 CEST https://www.who.int/elena/titles/daily_iron_pregnancy/es/
6. Giacomini-Carmioli Loretta, Leal-Mateos Manrique, Moya-Sibaja Rafael Ángel. Anemia materna en el tercer trimestre de embarazo como factor de riesgo para parto pretérmino. Acta méd. costarric [Internet]. 2009 Mar [cited 2020Dec10];51(1):39-43. Available from:

http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-60022009000100008&lng=en.

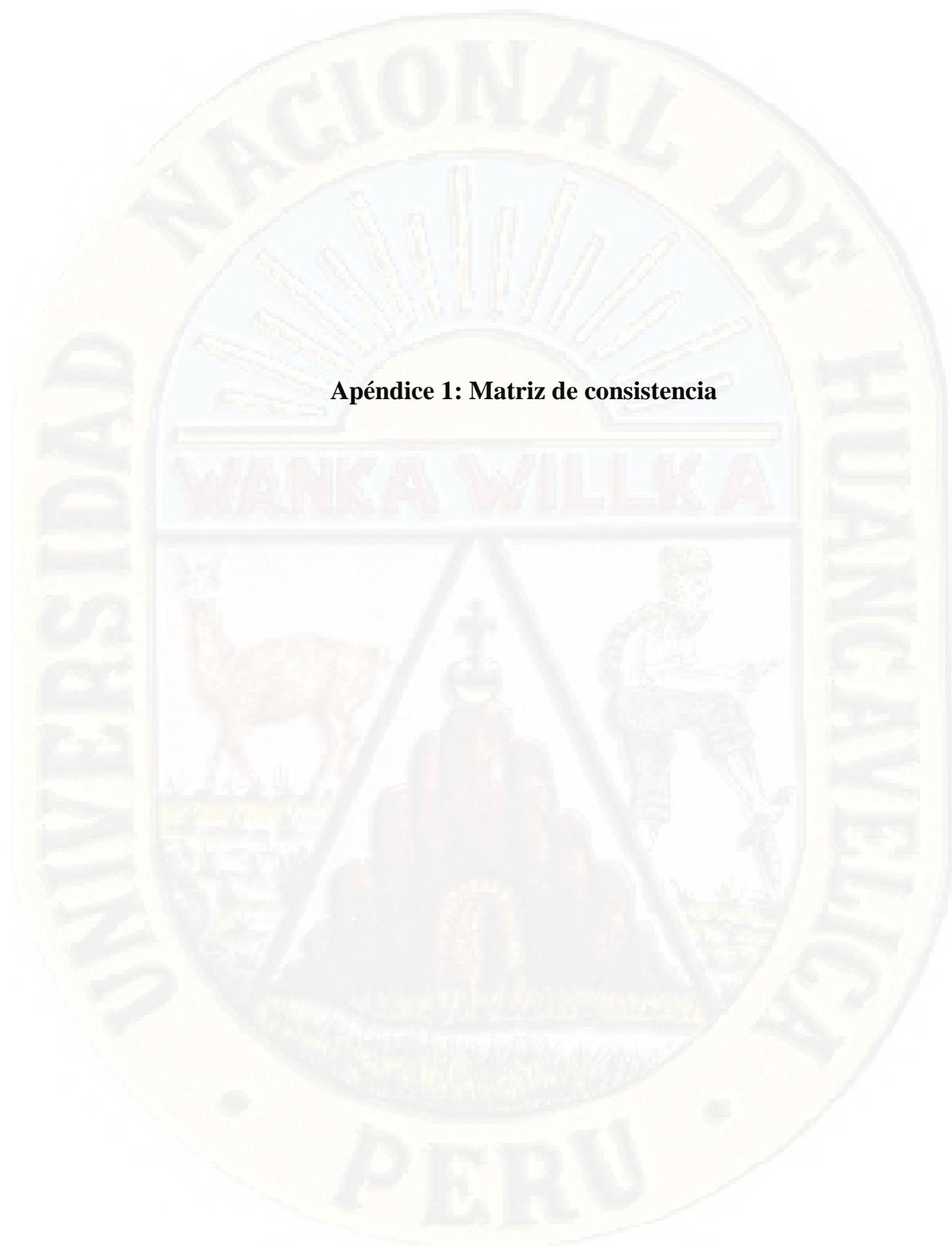
7. Díaz Granda, Ruth Cumandá ; Díaz Granda, Lourdes Elizabeth. Investigación transversal: Anemia materna durante el tercer trimestre y su relación con la prematuridad y la antropometría neonatal en Vicente Hospital Corral Moscoso, Cuenca Ecuador, 2016 – 2017. [Rev. med. Hosp. José Carrasco Arteaga](#) ; 11 (1): 40-46, marzo 2019. Tablas Artículo en español | LILACS | ID: biblio-1016150.
8. Jaime Israel Chávez López, Damián Marcelo Rojas Ávila y Hector Fabian Sigüencia Astudillo, Asociación entre anemia materna y bajo peso del recién nacido en Hospital Vicente Corral Moscoso, julio - diciembre 2018.
<http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/33701/1/PROYECTO%20DE%20INVESTIGACION.pdf>
9. Elizabeth Beatriz Wong Montoya Anemia en el tercer trimestre de gestación como factor de riesgo de bajo peso al nacer en recién nacidos a término. Hospital Regional Docente de Trujillo 2014-2015
http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/2171/1/re_med.huma_elizabeth.wong_anemia.en.el.tercer.trimestre.de.gestacion.como.factor.de.riesgo_datos.pdf
10. Jimena Nieves Flores Escobar Anemia en el tercer trimestre como factor de riesgo de parto pretérmino en gestantes atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal, junio- diciembre 2015
https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/5016/Flores_ej.pdf?sequence=1&isAllowed=y
11. Minsa. Directiva sanitaria N° 069 . Directiva Sanitaria para la Prevención y Control de la Anemia por Deficiencia de Hierro en Gestantes y Puerperas” / Ministerio de Salud. Dirección General de Salud de las Personas. Dirección de Atención Integral de Salud – Lima: Ministerio de Salud; 2015. 52 p. [Directiva anemia gestantes y puerperas.Pdf](#)
12. Gonzales GF, Olavegoya P. Fisiopatología de la anemia durante el embarazo: ¿anemia o hemodilución? Rev Peru Ginecol Obstet. 2019;65(4):489-502.
<http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2304->

51322019000400013&script=sci_arttext#:~:text=La%20OMS%20establece%20que%2C%20para,dL%20en%20el%20tercer%20trimestre.

13. Ministerio de salud. Directiva Sanitaria para la Prevención y Control de la Anemia por Deficiencia de Hierro en Gestantes y Puérperas / Ministerio de Salud. Dirección General de Salud de las Personas. Dirección de Atención Integral de Salud – Lima: Ministerio de Salud; 2015. 52 p. [Directiva anemia gestantes y puerperas.Pdf](#)
14. Lina María Martínez Sánchez, Laura Isabel Jaramillo Jaramillo, Juan Diego Villegas Álzate, Luis Felipe Álvarez Hernández, Camilo Ruiz Mejía. La anemia fisiológica frente a la patológica en el embarazo. Revista cubana de ginecología y obstetricia. [Inicio](#) > [Volumen 44, Número 2 \(2018\)](#) > [Martínez Sánchez](#).
<http://www.revginecobstetricia.sld.cu/index.php/gin/article/view/356/287>
15. Ministerio de Salud del Perú. Norma Técnica de Salud Para La Atención Integral De Salud Materna. NTS N° 105 - MINSA/DGSP.V.01. R.M. N° 827-2013/MINSA, R.M. N° 159-2014/MINSA. Lima - Perú: Ministerio de Salud; 2014.
16. Lircay. Distrito de Lircay. En Perú.
<https://www.enperu.org/huancavelica/distrito-lircay-provincia-huancavelica>.
17. Hernández Sampieri R, Zapata Salazar NE, Mendoza Torres CP. Metodología de la investigación para bachillerato. Enfoque por competencias. México: McGRAW-Hill Interamericana Editores S.A. de C.V.; 2013. 202 p.



Apéndice

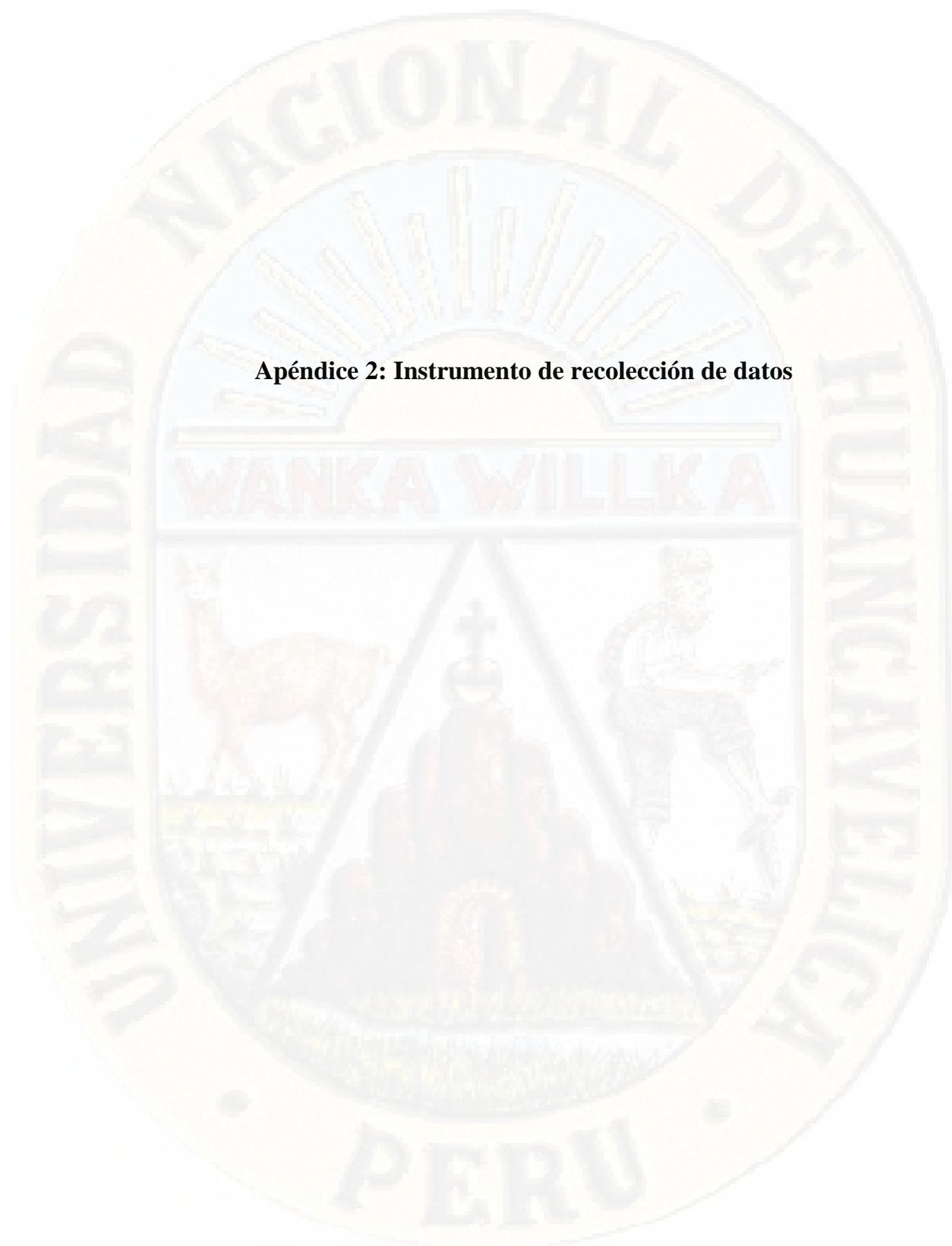


Apéndice 1: Matriz de consistencia

MATRIZ DE CONSISTENCIA

Problema	objetivos	Variables/ Dimensiones	Metodología
<p>¿Cuáles son las características de las gestantes con anemia en el tercer trimestre, atendidas en el Hospital de Lircay 2019?</p>	<p>Objetivo general Determinar las características de las gestantes con anemia en el tercer trimestre, atendidas en el Hospital de Lircay 2019.</p> <p>Objetivo específico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinar las características demográficas de las gestantes con anemia en el tercer trimestre, atendidas en el Hospital de Lircay 2019. • Determinar las características obstétricas de las gestantes con anemia en el tercer trimestre, atendidas en el Hospital de Lircay 2019. • Determinar el nivel de hemoglobina de las gestantes con anemia en el tercer trimestre, atendidas en el Hospital de Lircay 2019. • Determinar el cumplimiento de la suplementación con hierro más ácido fólico de las gestantes con anemia en el tercer trimestre, atendidas en el Hospital de Lircay 2019. • Determinar las características del recién nacidos de las gestantes con anemia en el tercer trimestre, atendidas en el Hospital de Lircay 2019. 	<p>Variables: Características de las gestantes con anemia en el tercer trimestre.</p> <p>Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Características demográficas de las gestantes con anemia • Características obstétricas de las gestantes con anemia • Nivel de Hemoglobina en el tercer trimestre • Suplementación de Hierro más ácido • Características del Recién Nacido 	<p>Tipo de Investigación Descriptivo, retrospectivo y transversal</p> <p>Nivel de Investigación Descriptivo</p> <p>Método de investigación: Método General: Deductivo Método básico: Descriptivo</p> <p>Diseño de Investigación Descriptivo simple</p> <p>M O Donde: M= Gestantes atendidas en el Hospital de Lircay 2019. O= Anemia en el tercer trimestre.</p> <p>Población: La población lo constituirán todas las Historias Clínicas de las gestantes con anemia en el Hospital de Lircay atendidas en el año 2019, que fueron 42</p> <p>Muestra: Todas las HC de gestantes con anemia atendidas en el 2019, que fueron 32.</p> <p>Muestreo: No corresponde</p> <p>Técnicas de Procesamiento y Análisis de datos a. Estadística Descriptiva</p>

Apéndice 2: Instrumento de recolección de datos





UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAVELICA
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD

Unidad de Post Grado
FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Título: Características de las gestantes con anemia en el tercer trimestre atendidas en el Hospital Lircay 2019.

Nº Hist. Clínica: Nº de Ficha:.....

I. Características demográficas

1. Edad: años

2. Estado civil:

- a. Soltera ()
- b. Casada ()
- c. Conviviente ()

3. Grado de Instrucción:

- a. Sin Instrucción ()
- b. Primaria ()
- c. Secundaria ()
- d. Superior ()

4. Ocupación:

- a. Ama de casa ()
- b. Comerciante ()
- c. Empleado ()
- d. Estudiante ()
- e. Otro.

II. Características obstétricas

5. Paridad: Nulípara () Primípara () Multípara () Gran Multípara ()

6. Antecedentes de Aborto: Si () No ()

7. Antecedente de parto pretérmino: Si () No ()

8. Antecedente de Cesárea: Si () No ()

9. APN: a. ≥ 6 () b. < 6 ()

III. Nivel de hemoglobina en el tercer trimestre.

10. Nivel de hemoglobina

Normal: 11.5-16 g/dl ()

Anemia Leve: 10,0-11,49 g/dl ()

Anemia Moderada: 7.0-9.9 g/d ()

Anemia Severa: < 7.0 g/dl ()

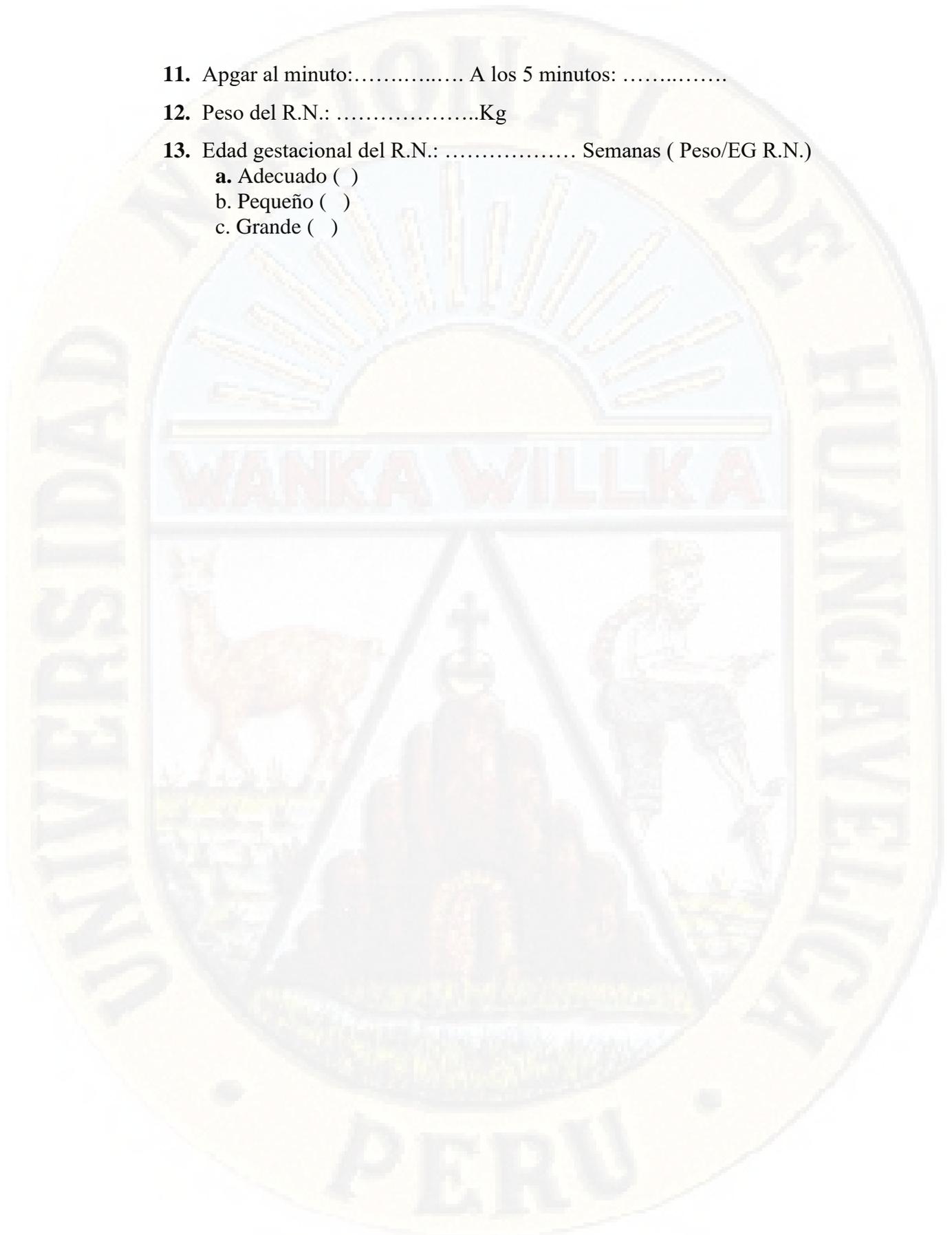
IV. Características del Recién Nacido

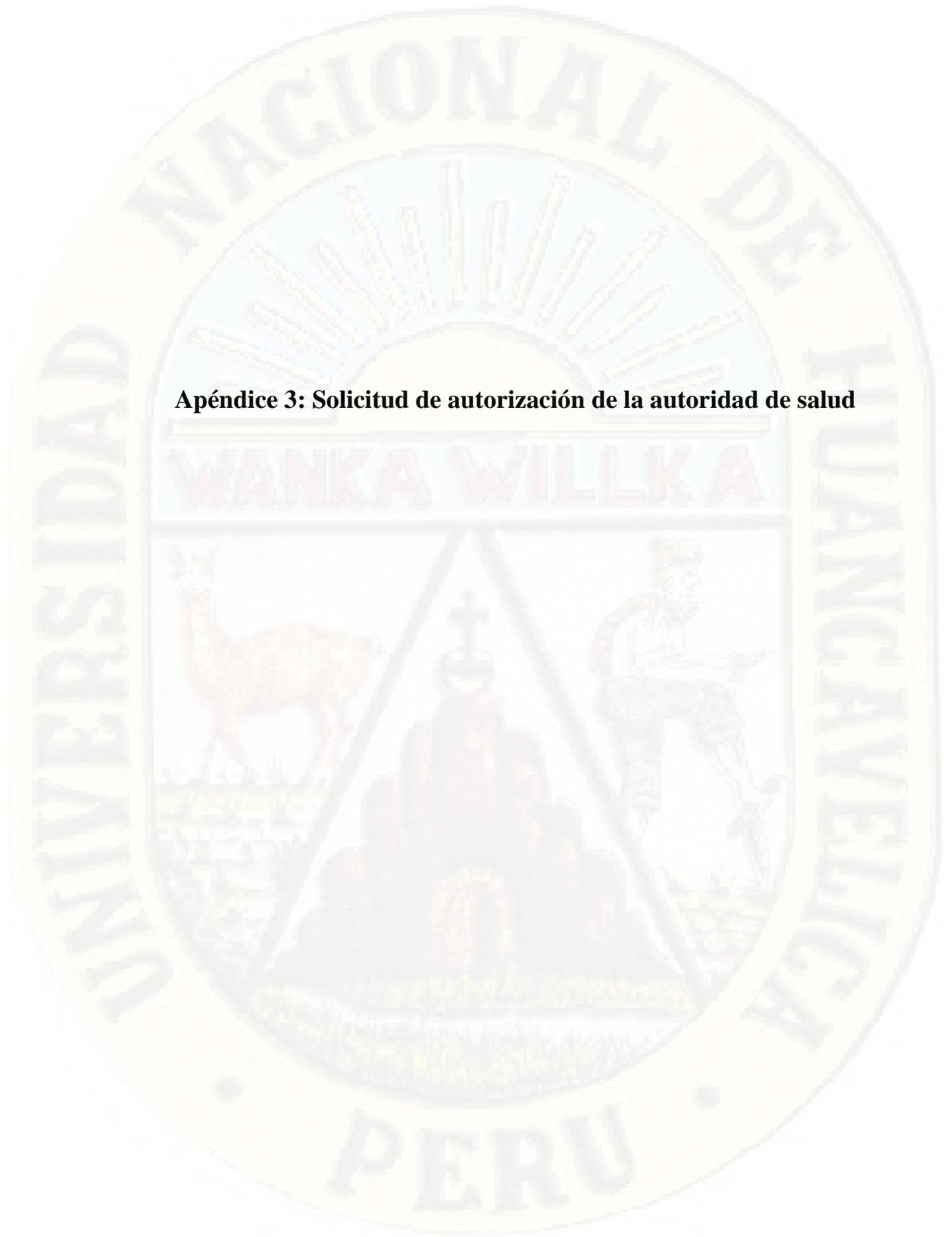
11. Apgar al minuto:..... A los 5 minutos:

12. Peso del R.N.:Kg

13. Edad gestacional del R.N.: Semanas (Peso/EG R.N.)

- a. Adecuado ()
- b. Pequeño ()
- c. Grande ()





Apéndice 3: Solicitud de autorización de la autoridad de salud

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCVELICA

(Creado por Ley N° 25265)

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD**

SOLICITO: Autorización para poder realizar estudio de Investigación.

SEÑOR

Dr.....
.....

DIRECTOR DEL HOSPITAL DE LIRCAY - HUANCVELICA

SD.

Yo, Kris Mariaelena, RUIZ ARROYO, Identificado (a) con D.N.I. N°42808289

Obstetra de profesión, egresada de la especialidad Emergencias y Alto Riesgo Obstétrico de la Facultad de Ciencias de la Salud, de la Universidad Nacional de Huancavelica, ante usted con todo respeto me presento y digo.

Que, deseo realizar una investigación sobre características de las gestantes con anemia en el tercer trimestre atendidas en el Hospital de Lircay Huancavelica durante el año 2019; para lo cual solicito me brinde la autorización pertinente para revisar las historias clínicas de las gestantes atendidas en el año 2019; así mismo, es importante mencionar que la información recabada será confidencial y solo con fines de investigación; por lo mencionado solicito se me expida la autorización para recoger la información indicada.

Por lo expuesto, pido a Ud., acceder a mi solicitud por ser de justicia.

Huancayo, 15 de Agosto del 2020

RUIZ ARROYO, Kris Mariaelena

D.N.I.42808289