

UNIVERSIDAD DE HUANUCO

ESCUELA DE POSGRADO

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA
SALUD, CON MENCIÓN EN SALUD PÚBLICA Y DOCENCIA
UNIVERSITARIA**



TESIS

**“PREVALENCIA DE ANEMIA EN MUJERES EMBARAZADAS QUE
ACUDEN A CONSULTA EN EL CENTRO DE SALUD LAS MORAS,
2019”**

**PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRA EN
CIENCIAS DE LA SALUD, CON MENCIÓN EN SALUD PÚBLICA Y
DOCENCIA UNIVERSITARIA**

AUTORA: Rojas Berrospi, Patricia Del Pilar

ASESORA: Palacios Zevallos, Juana Irma

HUÁNUCO – PERÚ

2022

U

D

H

**TIPO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:**

- Tesis (X)
- Trabajo de Suficiencia Profesional()
- Trabajo de Investigación ()
- Trabajo Académico ()

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN: Salud pública
AÑO DE LA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN (2018-2019)

CAMPO DE CONOCIMIENTO OCDE:

Área: Ciencias médicas Ciencias de la salud

Sub área: Medicina clínica

Disciplina: Hematología

DATOS DEL PROGRAMA:

Nombre del Grado/Título a recibir: Maestra en ciencias de la salud, con mención en salud pública y docencia universitaria

Código del Programa: P21

Tipo de Financiamiento:

- Propio (X)
- UDH ()
- Fondos Concursables ()

DATOS DEL AUTOR:

Documento Nacional de Identidad (DNI): 10144328

DATOS DEL ASESOR:

Documento Nacional de Identidad (DNI): 22418566

Grado/Título: Doctora en ciencias de la salud

Código ORCID: 0000-0003-4163-8740

DATOS DE LOS JURADOS:

Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	GRADO	DNI	Código ORCID
1	Palacios Zevallos, Julia Marina	Doctora en ciencias de la salud	22407304	0000-0002-1160-4032
2	Marcelo Armas, Maricela Luz	Doctora en ciencias de la salud	04049506	0000-0001-8585-1426
3	Salazar Rojas, Celia Dorila	Magister en educación gestión y planeamiento educativo	22415399	0000-0002-0562-3712

ACTA DE SUSTENTACIÓN DEL GRADO DE MAESTRA EN CIENCIAS DE LA SALUD

En la ciudad de Huánuco, siendo las 15:00 horas del día 21 del mes de julio del año 2022, en cumplimiento de lo señalado en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad de Huánuco, se reunieron la sustentante y el Jurado Calificador mediante la plataforma virtual Google meet integrado por los docentes:

- Dra. Julia Marina Palacios Zevallos
- Dra. Maricela Marcelo Armas
- Mg. Celia Salazar Rojas

Nombrados mediante resolución N° 332-2022 -D-EPG-UDH de fecha 20 de julio del 2022; para evaluar la tesis intitulada **"PREVALENCIA DE ANEMIA EN MUJERES EMBARAZADAS QUE ACUDEN A CONSULTA EN EL CENTRO DE SALUD LAS MORAS, 2019"**. Presentada por la Bach. **Patricia Del Pilar, ROJAS BERROSPÍ**, para optar el grado de maestra en Ciencias de la Salud, con mención en Salud Pública y Docencia Universitaria.

Dicho acto de sustentación se desarrolla en dos etapas: exposición y absolución de preguntas procediéndose luego a la evaluación por parte de los miembros de jurado.

Habiéndose absuelto las objeciones que le fueron formuladas por los miembros del jurado y de conformidad con las respectivas disposiciones reglamentarias procedieron a deliberar y calificar, declarándolo **Aprobada** por **Unanimidad** con calificativo cuantitativo de **18** y cualitativo de **Muy Bueno**.

Siendo las 16:00 horas del día jueves 21 del mes de julio del año dos mil 2022, los miembros del jurado calificador firman la presente acta en señal de conformidad.



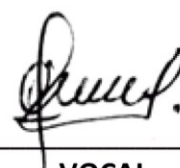
PRESIDENTA

Dra. Julia Marina Palacios Zevallos



SECRETARIA

Dra. Maricela Marcelo Armas



VOCAL

Mg. Celia Salazar Rojas

DEDICATORIA

A Dios por su infinita bondad y amor.

A mis padres, por darme la vida, por quererme y por inculcarme la perseverancia y superación, todo se los debo a ellos.

A mi adorado esposo, por su apoyo en todo momento, por su motivación constante, pero más que nada, por su amor.

A todos los que me apoyaron.

.

AGRADECIMIENTO

Al Centro de Salud Las Moras por autorizarme el desarrollo de la presente investigación; y, de manera especial va mi agradecimiento a todas aquellas mujeres embarazadas, por su constante colaboración en la realización del presente trabajo de investigación.

A la Universidad de Huánuco, que me ha permitido aprovechar la competencia y experiencia.

A mi adorada familia, por creer en mí y mantenerse siempre a mi lado, por superar cada una de las etapas vividas y apoyarme en todos mis proyectos.

A mi asesora, por su paciencia ante mi inconsistencia, por su valiosa dirección y apoyo para seguir este camino de tesis y llegar a la conclusión del mismo.

Agradezco también a la comunidad científica, por su aporte inmenso para el desarrollo de la presente investigación.

A todos ustedes, mi mayor reconocimiento y gratitud.

La autora.

ÍNDICE

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
ÍNDICE	iv
ÍNDICE DE TABLAS	vi
ÍNDICE DE GRÁFICOS	vii
RESUMEN	viii
ABSTRACT	ix
INTRODUCCIÓN	x
CAPITULO	12
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	12
1.1. Descripción del problema	12
1.2. Formulación del problema	14
1.3. Objetivo general.....	14
1.4. Objetivos específicos.....	14
1.5. Justificación de la investigación.....	15
1.6. Limitaciones de la investigación.	16
1.7. Viabilidad de la Investigación.....	16
CAPITULO II	17
2. MARCO TEÓRICO	17
2.1. Trascendencia teórica, práctica, académica y metodológica	17
2.2. Antecedentes de la investigación	17
2.2.1. Antecedentes Internacionales	17
2.2.2. Antecedentes Nacionales.....	18
2.2.3. Antecedentes locales	21
2.3. Bases teóricas	21
2.3.1. Anemia.....	21
2.3.2. Cambios hematológicos en el embarazo.	22
2.3.3. Anemia en el embarazo.	23
2.3.4. Clasificación de la anemia en el embarazo.	24
2.3.5. Hierro.	25
2.3.6. Requerimientos de hierro y pérdida durante el embarazo.....	25
2.3.7. Efectos de la anemia en el embarazo.	27

2.4.	Definiciones conceptuales	28
2.5.	Sistema de hipótesis.....	29
2.6.	Operacionalización de variables	29
CAPITULO III		31
3.	MARCO METODOLÓGICO	31
3.1.	Tipo de investigación	31
3.1.1.	Enfoque:.....	31
3.1.2.	Alcance o nivel:	31
3.1.3.	Diseño de investigación	31
3.1.4.	Población y muestra.....	31
3.1.5.	Población	31
3.1.6.	Muestra y muestreo.....	32
3.2.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos.	34
3.2.1.	Técnica. Encuesta.....	34
3.3.	Técnicas para el procesamiento y análisis de la información.	35
3.3.1.	Técnicas para el procesamiento.	35
3.3.2.	Análisis de la información.....	35
CAPITULO IV.....		36
4.	RESULTADOS.....	36
4.1.	Análisis descriptivo	36
DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....		48
CONCLUSIONES		50
RECOMENDACIONES.....		53
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....		54
ANEXOS.....		62

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Características sociodemográficas de las mujeres embarazadas que acuden a consulta en el Centro de Salud Las Moras, Huánuco – 2019.	36
Tabla 2. Características obstétricas de las mujeres embarazadas que acuden a consulta en el Centro de Salud Las Moras, Huánuco – 2019.	39
Tabla 3. Tipo de anemia por trimestre según clasificación de la OMS de las mujeres embarazadas que acuden a consulta en el Centro de Salud Las Moras, Huánuco – 2019.	42
Tabla 4. Estado nutricional de las mujeres embarazadas que acuden a consulta en el Centro de Salud Las Moras, Huánuco – 2019.	43
Tabla 5. Suplementación de micronutrientes de las mujeres embarazadas que acuden a consulta en el Centro de Salud Las Moras, Huánuco – 2019.	44
Tabla 6. Prevalencia de anemia de las mujeres embarazadas que acuden a consulta en el Centro de Salud Las Moras, Huánuco – 2019.	45
Tabla 7. Prevalencia de anemia basada en la hemoglobina según trimestre del embarazo de las mujeres embarazadas que acuden a consulta en el Centro de Salud Las Moras, Huánuco – 2019.	46

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Diagrama de barras del grupo de edad de las mujeres embarazadas que acuden a consulta en el Centro de Salud Las Moras, Huánuco – 2019.38

Gráfico 2. Diagrama de barras del estado nutricional de las mujeres embarazadas que acuden a consulta en el Centro de Salud Las Moras, Huánuco – 2019..... 43

Gráfico 3. Diagrama circular de la prevalencia de anemia de las mujeres embarazadas que acuden a consulta en el Centro de Salud Las Moras, Huánuco – 2019..... 45

RESUMEN

Objetivo. Determinar la prevalencia de anemia en mujeres embarazadas que acuden a consulta en el Centro de Salud Las Moras, 2019.

Método. Estudio de tipo descriptivo de enfoque cuantitativo observacional, en una población de 52 historias clínicas de gestantes que acuden a consulta en el Centro de Salud Las Moras, cuyos datos fueron recolectados en una ficha clínica.

Resultados. En cuanto al tipo de anemia por trimestre se observa que en el I trimestre 38,5% (20) presentaron anemia moderada, 23,1% (12) anemia leve y 7,7% (04) anemia severa y solo el 30,8% (16) no presentaron anemia; en el II trimestre prevaleció la anemia moderada en un 42,3% (22), mientras que la anemia leve permaneció en 23,1% (12) y solo el 3,8% (02) presentan anemia severa, en el III trimestre prevaleció la anemia moderada en un 44,2% (23), mientras que la anemia leve aumentó en 25,0% (13) y solo el 1,9% (01) presentan anemia severa; y, al final del embarazo se observa que más de la mitad 55,8% (29) presentan anemia moderada, 15,4% (08) anemia leve.

Conclusiones. En cuanto a la prevalencia de las mujeres embarazadas en estudio se observa que el 71,2% (37) presentan anemia, mientras que el 28,8% (15) no tienen anemia.

Palabras claves: anemia, embarazo, prevalencia, mujeres.

ABSTRACT

Objective. Determine the prevalence of anemia in pregnant women who come to the Las Moras Health Center, 2019.

Method. Descriptive study with a quantitative observational approach, in a population of 52 medical records of pregnant women who come to the Las Moras Health Center, whose data were collected in a clinical file.

Results. Regarding the type of anemia by trimester, it is observed that in the first trimester 38.5% (20) had moderate anemia, 23.1% (12) mild anemia and 7.7% (04) severe anemia and only 30, 8% (16) did not present anemia; in the second quarter, moderate anemia prevailed in 42.3% (22), while mild anemia remained at 23.1% (12) and only 3.8% (02) presented severe anemia, in the third quarter Moderate anemia prevailed in 44.2% (23), while mild anemia increased by 25.0% (13) and only 1.9% (01) presented severe anemia; and, at the end of pregnancy it is observed that more than half 55.8% (29) have moderate anemia, 15.4% (08) mild anemia.

Conclusions. Regarding the prevalence of pregnant women in the study, it is observed that 71.2% (37) have anemia, while 28.8% (15) do not have anemia.

Keywords: anemia, pregnancy, prevalence, women.

INTRODUCCIÓN

A toda mujer, el embarazo es una importante la época de su vida, pues simboliza una experiencia transcendental y en cierta medida su realización plena como tal, trata de una manifestación de cambios fisiológicos y psicológicos que va atravesar. Durante todo el proceso de la maternidad existe la necesidad adicional de un gramo de hierro¹. Este requerimiento debe ser modulado por el eje hepcidina-ferroportina, regulando la biodisponibilidad del hierro, absorción y eritropoyesis. Con el aumento de la masa celular roja, y para evitar un aumento de la viscosidad sanguínea, el volumen plasmático debe acrecentarse en un 45-50%, y con ello acaece una hemodilución que establece que la concentración de hemoglobina reduzca, de tal forma que el flujo útero-placentario no se afecte².

Por dicha situación, el estudio que se aborda tiene como objetivo determinar la prevalencia de anemia en mujeres embarazadas que acuden a consulta en el Centro de Salud Las Moras, 2019. También, de permitir contar con información que sirva de base para posteriores estudios.

El presente informe se ha organizado en cinco capítulos; tal como se detalla a continuación.

En el primer capítulo, se abordó el planteamiento del problema de investigación, los objetivos, la justificación y por último las limitaciones y la viabilidad de la investigación.

En el segundo capítulo se presenta el marco teórico, el cual comprende: la trascendencia teórica, práctica, académica y metodológica, una descripción detallada de los antecedentes, las bases teóricas del estudio, así como las definiciones conceptuales, las hipótesis, las variables y su operacionalización.

En el tercer capítulo se expone el marco metodológico de la investigación, el cual está compuesta de las siguientes partes: tipo de investigación, población y muestra, técnicas e instrumentos de recolección de datos, procedimientos de investigación y el análisis e interpretación de los datos.

En el cuarto capítulo se exhiben los resultados descriptivos con sus respectivos análisis e interpretación.

Y, en el quinto capítulo se presenta la discusión de los resultados.

Por último, se ha diseñado un apartado de conclusiones y se proponen las sugerencias para una ampliación de la investigación.

En la parte final de la tesis, aparece un listado de las referencias bibliográficas utilizadas durante todo el proceso del estudio, así como los anexos respectivos.

Por todo lo expuesto la consideramos apta para su lectura y comprensión.

La autora.

CAPITULO

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción del problema

Hoy en día, la anemia es un grave problema de salud pública globalizado que aqueja en todo el mundo y afecta aproximadamente al 24,8% (1620 millones) de la población³; de las cuales 56 millones son mujeres embarazadas⁴, siendo ocasionada, fundamentalmente, por deficiencia de hierro y a otras causas.

A pesar de la situación de prevalencia de la anemia varían considerablemente y a menudo no hay datos puntuales, la tendencia de éste ha sido inconstante en los últimos años⁵. La Organización Mundial de la Salud (OMS)⁶ certifica que a nivel mundial, la anemia perturba a casi la mitad de todas las gestantes, siendo 52% en los países en vías de desarrollo y 23% en países desarrollados.

En la mayoría de los países latinoamericanos, la cantidad de hierro y ácido fólico utilizable en la dieta es menor, y demanda de suplementación adicional para aumentar las reservas que utilizaran la gestante y su hijo. Además coexiste con otros agravantes como la desnutrición, las elevadas tasas de fecundidad, la maternidad en la adolescencia, la mortalidad materna, las pérdidas fetales, el bajo peso al nacer, partos prematuros y las muertes perinatales⁷. De esto no es ajeno a la realidad, en el Perú, las cifras de anemia en gestantes, en el 2017 fue de 29,6% entre las mujeres de 15 a 49 años. Cifra que aumentó casi 3 puntos porcentuales desde el 2011 (27,8%)⁸. Recientes investigaciones señalan que las regiones con altas proporciones de gestantes afectadas con la anemia se encuentran en Huancavelica (45,5%), Puno (42,8%), Pasco (38,5%), Cusco (36,0%) y Apurímac (32,0%), con una frecuencia que tres de cada diez mujeres tiene anemia en las zonas rurales de la sierra sur y centro del país⁹.

Este padecimiento es muy habitual en gestantes y en mujeres en

edad reproductiva, siendo su causa multifactorial e incluye deficiencias nutricionales de hierro, ácido fólico y vitamina B12; así como enfermedades parasitarias, malaria y la anquilostomiasis¹⁰, pérdida menstruales o mala alimentación¹¹.

El embarazo involucra una **expeditiva** mitosis celular para el crecimiento fetal y el desarrollo de los **órganos del feto**¹², es por ello imprescindible tener un **apropiado** suministro de nutrientes¹³. Este aumento de las necesidades no es cubierto por la dieta **usual** la que tiene cantidades insuficientes de hierro y/o presenta una baja biodisponibilidad de este nutriente¹⁴, por ello los requerimientos de hierro aumentan tres veces¹⁵.

A medida que transcurre el embarazo hay un aumento de la masa eritroide y del volumen plasmático, siendo este último mayor, por lo cual se **ocasiona** la hemodilución fisiológica¹⁶; motivo por el cual se hace **difícil** establecer un valor mínimo normal de la concentración de hemoglobina.

Entre las causas de anemia gestacional se encuentran la deficiencia de hierro; la deficiencia de ácido fólico, que produce anemia megaloblástica y se asocia con defectos del tubo neural; y, con menor frecuencia, la deficiencia de glucosa-6-fosfato deshidrogenasa, la drepanocitosis o anemia de células falciformes y las talasemias. La anemia por deficiencia de hierro se produce generalmente por pérdida de sangre¹⁷.

Algunos estudios indican que la anemia se asocia con complicaciones en el embarazo, en el feto, en el parto y en el recién nacido; mayor morbilidad y mortalidad fetal y perinatal, mayor mortalidad materna, amenaza de aborto, parto pretérmino, bajo peso al nacer (BPN)¹⁸, pequeño para edad gestacional (PEG), hipertensión arterial, oligohidramnios, infección genital y de herida quirúrgica, mayor número de ingreso a las unidades de cuidados intensivos e intermedios de los neonatos, así como bajas reservas de hierro en el recién nacido, lo que

provoca desarrollo psicomotor retardado y alteraciones neuroconductuales^{19, 20}.

El Ministerio de Salud (MINSA)⁹, reporta que existen **alrededor** de 379,816 embarazadas atendidas en hospitales públicos, solo el 18,1% presenta anemia ferropénica durante la gestación, de los cuales 16,6% de casos reportan anemia leve, el 1,4% anemia moderada seguida de anemia severa con el 0,1%.

En la región Huánuco, según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2017 (ENDES)²¹ reportó que 27,9% de gestantes de 15 a 49 años presento anemia. Del mismo modo, información estadística de la Dirección Regional de Salud Huánuco, en el año 2017, se logró reducir 4.7 puntos porcentuales de la anemia en gestante, puesto que en el año 2016 se contaba con un 33,6% y en el 2017 la prevalencia es de 24.2%²².

Por todo lo expuesto resulta importante determinar la prevalencia de anemia en mujeres embarazadas que acuden a consulta en el Centro de Salud Las Moras, 2019.

1.2. Formulación del problema

¿Cuál es la prevalencia de anemia en mujeres embarazadas que acuden a consulta en el Centro de Salud Las Moras, 2019?

1.3. Objetivo general

Determinar la prevalencia de anemia en mujeres embarazadas que acuden a consulta en el Centro de Salud Las Moras, 2019.

1.4. Objetivos específicos.

- Establecer la prevalencia de anemia según el trimestre de embarazo en gestantes que acuden a consulta en el Centro de Salud Las Moras, 2019.
- Identificar la severidad de la anemia según la concentración de la hemoglobina en gestantes que acuden a consulta en el Centro de Salud Las Moras, 2019.

- Evaluar la prevalencia de anemia según el número de gestas de las gestantes que acuden a consulta en el Centro de Salud Las Moras, 2019.

1.5. Justificación de la investigación.

La anemia durante la gestación es una importante causa de morbilidad para la madre y el feto. Esto es debido a que presenta asociación con diferentes complicaciones perinatales y obstétricas, así como un mayor número de infecciones maternas, hemorragia, amenaza de aborto, parto prematuro o neonatos pequeños para la edad gestacional²³.

En general, el estado del hierro del feto y del recién nacido dependen de la condición del hierro en la madre gestante; y, en consecuencia, la deficiencia de hierro en la futura madre significa que el feto en crecimiento también puede presentar deficiencia de hierro²⁴. El hierro es un elemento esencial para el desarrollo y crecimiento normales de la mayoría de los órganos en el feto, especialmente en los órganos hematopoyéticos; y, lo más importante, también para el desarrollo normal del cerebro. Estudios realizados en animales han demostrado que el hierro es importante para el desarrollo temprano del cerebro; y la deficiencia de hierro a principios de la vida fetal induce un deterioro permanente e irreversible en la función cerebral después del nacimiento^{25, 26}. Estos hallazgos pueden tener consecuencias graves para el desarrollo posterior del niño en crecimiento.

El presente estudio, se justificó metodológicamente porque los instrumentos elaborados para el presente estudio fueron una contribución más para futuros estudios relacionadas a la problemática en estudio o fines, por ser instrumentos confiables que fueron validados por jueces expertos y especialistas en el tema.

Además, los resultados del presente trabajo de investigación fueron de beneficio para que se valoren mejores estrategias para solucionar este problema y se desarrollen intervenciones efectivas y sostenibles para

controlar la anemia por deficiencia de hierro en gestantes y así evitar sus complicaciones.

1.6. Limitaciones de la investigación.

Poca disponibilidad de acceso al archivo de historias clínicas por haber horario restringido.

Los resultados de laboratorio no se encontraron en formato digital pueda que no se encuentre en la historia clínica.

1.7. Viabilidad de la Investigación

De acuerdo al estudio, fue viable porque los gastos fueron autofinanciados por la tesista en toda la investigación. Se contó con estudio de antecedentes de investigación que se relaciona con la investigación dándole realce a la discusión, así mismo se dispuso del presupuesto requerido y del tiempo según programación.

CAPITULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Trascendencia teórica, práctica, académica y metodológica

La mortalidad materna y perinatal es un problema de salud pública que cuestiona la calidad de atención que ofrecen las instituciones, es transcendental señalar que el aumento del número de gestantes con anemia, eleva los costos de atención, y esto no es beneficioso para un país con limitados recursos económicos.

A nivel nacional la anemia en las gestantes es una enfermedad prevalente con tendencia al aumento que pone en riesgo la vida del binomio madre-niño originando pérdidas irreparables tanto a nivel social como en el hogar, ya que la mujer es el pilar primordial, en un 70- 80% es jefe de familia y en su mayoría son económicamente activas⁸.

Referente a la utilidad metodológica los resultados obtenidos servirán de base para próximos estudios de investigación y serán dados a conocer a la entidad de salud para implementar programas o proyectos que conlleven a actividades preventivas promocionales en educación nutricional haciendo uso de la guía de procedimientos para mejorar la salud de las gestantes, incidir en la importancia y los beneficios que tiene la suplementación de hierro y ácido fólico.

2.2. Antecedentes de la investigación

2.2.1. Antecedentes Internacionales

En Guayaquil-Ecuador (2017), Yessenia Patricia Moyolema Lemache²⁷ realizó un estudio titulado “Incidencia de anemia en gestantes atendidas en la consulta externa de un Hospital Gineco-Obstétrico de la ciudad de Guayaquil desde octubre del 2016 a febrero del 2017”; con la finalidad de determinar la incidencia de anemia que se presentan en mujeres durante el embarazo. Estudio descriptivo, cuantitativo y transversal en una población de 92 mujeres en periodo de gestación que

acudieron a la consulta externa, a quienes se les aplicó un formulario; los resultados obtenidos demostraron que los índices de mayor anemia fue la leve con un 56%, moderada con 29% y grave con 15%, Asimismo la edad representaron un factor importante, el 38%, de embarazos entre los 13 a 19 años presentaron anemia, seguido del 23% con más de 41 años; mientras que solo el 12% de las gestantes de 20 a 25 años lo presentaron. Además, se observó que el 37% de las gestantes que no tuvieron ningún embarazo previo tuvieron anemia. Se concluye que la anemia leve se presenta con mayor frecuencia en las gestantes primigestas y con una edad menor a 19 años principalmente durante el primer trimestre de embarazo.

2.2.2. Antecedentes Nacionales

En Huancavelica (2019), Alejandrina Marisol Monterroso Vargas²⁸ realizó un estudio titulado “Prevalencia de anemia durante el embarazo en el distrito de Comas, 2018 y 2019” con el objetivo de determinar la prevalencia de la anemia en gestantes. Estudio descriptivo, observacional y transversal, de nivel y diseño descriptivo en una muestra de 61 gestantes con anemia. Los resultados en cuanto a las características obstétricas fueron; con 1 a 2 embarazos 49,2%, 3 a 4 embarazos 27,9%, más de 4 embarazos 22,9%; de 1 a 2 partos 39,3%, de 3 a 4 partos 26,2% y más de 4 partos el 11,5% y tuvieron cero abortos el 75,4% y de 1 a 2 abortos el 24,6%. Además, las complicaciones maternas fueron las infecciones 38,9%, hemorragias 27,1%, preeclampsia 20,4% y otros 13,6%. Las complicaciones neonatales que se presentaron en gestantes con anemia fueron: prematurez 27,3%, bajo peso al nacer 36,4%, ictericia neonatal 21,1% y muerte neonatal 6,1%. Concluyendo que la prevalencia de la anemia en las gestantes fue de 21,1%.

En Lima (2019), Yonathan Josué Ortiz Montalvo, Katherine Jenny Ortiz Romaní, Belisa Sandy Castro Trujillo, Sandra Christine Nuñez Revilla, Gladys Lucila Rengifo Balta²⁹ en su estudio: “Factores sociodemográficos y prenatales asociados a la anemia en gestantes

peruanas”; cuyo objetivo fue determinar la asociación entre los factores sociodemográficos y prenatales con la anemia en gestantes peruanas. En una muestra de 639 gestantes entre 15 a 49 años. Para el análisis se calculó la razón de prevalencia. Respecto a los factores sociodemográficos y la anemia, las gestantes con un nivel educativo superior tienen menos posibilidad de presentar anemia (PR: 0,91; IC 95%: 0,42-1,96; $p=0,041$). Por otro lado, entre los factores obstétricos y prenatales asociados a la anemia fueron: iniciar el control prenatal en el tercer mes (PR: 1,4; IC 95%: 0,74-1,58; $p=0,03$) y encontrarse en el segundo trimestre de embarazo (PR: 1,35; IC 95%: 0,74-1,58; $p=0,04$). Mientras que las gestantes que tienen más hijos (PR: 0,87; IC 95%: 0,78-0,97; $p=0,02$) tienen menos posibilidad de presentar anemia. Concluyendo que el nivel educativo superior y tener más hijos son factores protectores de la anemia. El inicio de control prenatal a partir del tercer mes y el segundo trimestre de gestación se asociaron con la presencia de anemia en las gestantes.

En Huancavelica (2017), Pilar Heredia Espinoza³⁰ en su investigación titulada “Prevalencia de la anemia en gestantes adolescentes que acuden al Hospital de apoyo Daniel Alcides Carrión de Huanta, enero a junio 2017”, con el propósito de determinar la prevalencia de anemia en gestantes adolescentes. Estudio descriptivo, retrospectivo, transversal en una población de 210 gestantes cuya muestra fue de 50 historias clínicas, hojas CLAP u datos de laboratorio de gestantes con diagnóstico de anemia durante su atención prenatal. Los resultados obtenidos señalan que la prevalencia de anemia en gestantes adolescentes es del 24%, la anemia moderada por trimestre de gestación: adolescentes del II trimestre de gestación en un 40% (20), adolescentes del I trimestre de gestación en un 24% (12), adolescentes del III trimestre en un 6% (3); gestantes adolescentes con anemia leve por trimestre de gestación: adolescentes del I trimestre de gestación en un 14% (7), adolescentes del II y III trimestre en un 6% (3) independientemente y gestantes adolescentes con anemia severa de I trimestre en un 4% (2).

En Lima (2016), Erika Allakelly Martínez Manco³¹ realizó un estudio titulado “Anemia en gestantes y riesgos obstétricos en el trabajo de parto en adolescentes de 13 a 18 años en el Hospital Rezola de Cañete de Enero - Diciembre del 2016” cuyo objetivo fue determinar la incidencia de anemia y riesgo obstétrico durante el trabajo de parto en adolescentes de 13 a 18 años, tratadas en el Hospital Rezola Cañete. Estudio descriptivo no experimental, en una muestra de 120 historia clínicas de pacientes gestantes adolescentes con anemia, donde se aplicó una ficha de recolección de datos. Los resultados obtenidos fueron que el 40% de las adolescentes presentaron anemia, de las cuales 8,3% (10) presentan anemia severa, 15,8% (19) anemia moderada y 71,7% (91) anemia leve. Concluyendo que a medida que la gestante adolescente presente baja hemoglobina mayor será las múltiples complicaciones que puedan presentar ya sea en la etapa de gestación o durante trabajo de parto.

En Lima (2016), Ralph Fersen Ayala Castillo³², en su tesis: “Prevalencia de anemia en gestantes que acuden por signos de alarma al servicio de emergencia del Hospital Nacional Arzobispo Loayza del 1 junio al 30 de noviembre de 2016”; cuyo propósito fue determinar la prevalencia de anemia en gestantes que acuden por signos de alarma al servicio de emergencia. Estudio observacional, descriptivo, retrospectivo y transversal en 300 gestantes. Los resultados aseveran que solo el 15% de las gestantes presentaron anemia. Los principales tipos morfológicos de anemia detectados fueron la microcítica hipocrómica con una prevalencia de 88%, la microcítica normocrómica con 8,8%, la normocrómica 3,6%. Concluyendo que la anemia microcítica hipocrómica fue la más común en mujeres embarazadas jóvenes y multíparas. Por ende, se propone la necesidad de efectuar acciones para disminuir esta patología y sus complicaciones.

En Pasco (2015), Cledy Ruperta Ríos Bernardo³³ en su investigación sobre “Relación entre la anemia gestacional en la altura detectado en el I trimestre y los resultados perinatales. Hospital Daniel Alcides Carrión Pasco, 2015”, con el propósito de determinar la relación entre la anemia

gestacional en la altura detectado en el I trimestre y los resultados perinatales. Estudio deductivo, descriptivo relacional, retrospectivo, de cohorte transversal en una población de 44 gestantes. Los resultados obtenidos fueron que existe relación entre la anemia gestacional en la altura detectado en el I trimestre y los resultados perinatales casos de RCIU, pre eclampsia severa; sepsis neonatal, distrés respiratorio y depresión severa con riesgo relativo alto

2.2.3. Antecedentes locales

En Huánuco (2018), Miriam Celia Lázaro Tacuchi y Erick Paul Cisneros Rojas³⁴ en su tesis: “Nivel de conocimiento de anemia, estado nutricional y el nivel socioeconómico- cultural asociados a anemia en gestantes atendidas en establecimientos de salud de la Red Huánuco en el año 2018”, cuyo objetivo fue determinar la asociación entre nivel de conocimiento de anemia, el estado nutricional, nivel socioeconómico – cultural y la anemia en gestantes atendidas en establecimientos de salud pertenecientes a la Red Huánuco en el 2018. Estudio observacional, correlacional, transversal, retrospectivo y multicéntrico en una población de 8044 gestantes. Los resultados fueron que existe asociación entre la anemia y nivel socioeconómico cultural ($p=0,016$; IC95%) donde la mayoría de las que padecían anemia tienen una categorización por debajo de la media (16,90%). La relación entre anemia y nivel de conocimiento fue significativa ($p=0,000$; IC95%) siendo que un 11,50% tenían anemia y un nivel de conocimientos inadecuados. Concluyendo que la anemia gestacional en Huánuco está asociados al nivel de conocimientos y nivel socioeconómico – cultural.

2.3. Bases teóricas

2.3.1. Anemia.

Es un síndrome agudo o crónico **determinado** por la disminución en el recuento eritrocitario total y/o disminución en la concentración de hemoglobina circulante en relación con valores límites definidos como normales por la edad, raza, género, cambios fisiológicos y condiciones medioambientales (altitud)³⁵.

2.3.2. Cambios hematológicos en el embarazo.

La mujer embarazada se mantiene en un estado compensado de hipercoagulabilidad, esto sumado a las contracciones miométricas rápidas durante la separación de la placenta, ayudan a prevenir el exceso de pérdidas sanguíneas maternas durante el embarazo. Estos cambios aumentan el riesgo de trombosis venosa profunda en la embarazada. Los factores VII, VIII y X y **esencialmente** el fibrinógeno plasmático **acrecientan** luego del tercer mes de gestación. La disminución en el conteo de plaquetas que se presenta al término del embarazo (20%) no altera el tiempo de sangría; sin embargo, la función plaquetaria está **elevada** en respuesta a la epinefrina, el ácido araquidónico, el colágeno y la adenosina; por lo que no es inusual ver niveles de plaquetas alrededor de 150,000³⁶.

El plasminógeno se ve aumentado, pero el activador del plasminógeno está disminuido como resultado de su secuestro en los sitios de deposición de fibrina. La actividad anticoagulante disminuye por disminución de las concentraciones de proteína S y la resistencia de la proteína C activada; y se ve una alteración de la fibrinólisis. El aumento en el dímero D y el complejo trombina – antitrombina indican aumento en la coagulación y fibrinólisis secundaria probable³⁶.

Es por esto que se dice que existe un estado de coagulación intravascular diseminada (CID) crónica compensada.

Los niveles de leucocitos aumentan entre 12,000 a 21,000/mL durante el tercer trimestre por aumento del cortisol libre en el plasma y los niveles de estrógeno. La adherencia a antígenos y la quimiotaxis de leucocitos se ven alteradas. El aumento en la actividad de los mineralocorticoides **provoca** retención de sodio **e incremento** en el contenido de agua corporal; por lo que el volumen plasmático (40 – 50%) y el volumen sanguíneo total (25 – 40%) aumentan. El aumento relativamente pequeño del volumen de glóbulos rojos (20%) da como resultado una disminución de la hemoglobina (de 11 a 12 g/dL) y del

hematocrito (a 35%). Aunque el valor total de proteínas aumenta en la circulación, la concentración de proteínas plasmáticas disminuye (6 g/dL a término) debido al aumento en el volumen plasmático. Esto tiene gran significancia clínica, porque la fracción libre de fármacos ligadas a proteínas puede aumentar³⁶.

2.3.3. Anemia en el embarazo.

La anemia en el embarazo no es fácil de definir, puesto que durante dicho período se origina un incremento substancial del volumen total de sangre y se acrecienta la producción eritrocitaria³⁷. Para asegurar un aporte adecuado de oxígeno y nutrientes al feto, placenta, útero y tejido mamario, el estado de gravidez requiere ajustes fisiológicos y bioquímicos que incluyen alteraciones significativas del volumen plasmático y de la masa eritrocitaria, pero hay un aumento desproporcionado del volumen de plasma circulante que da como resultado hemodilución³⁸.

En el embarazo las anemias que suelen ser más frecuentes son la ferropénica, la megaloblástica y la de células falciformes; siendo la anemia por la deficiencia de hierro la más común, debido a la ausencia de una correcta alimentación y la falta de diagnóstico durante el embarazo³⁹.

La Organización Mundial de Salud (OMS)⁴⁰ define anemia en el embarazo con concentración de hemoglobina (Hb) <11g/dl o hematocrito inferior a 33% en el primer y tercer trimestre de la gestación. Se considera de alto riesgo a toda embarazada cuando las concentraciones de hemoglobina son inferiores a 10% o hematocrito se halla por debajo del 32%.

Las necesidades fisiológicas de la hemoglobina varían en función de la edad, el sexo, la altitud sobre el nivel del mar a la que vive la persona, el tabaquismo y las diferentes etapas del embarazo. La carencia de hierro es la causa más común de anemia, pero pueden causarla otras carencias nutricionales (entre ellas, las de folato, vitamina B12 y vitamina A), la

inflamación aguda y crónica, las parasitosis y las enfermedades hereditarias o adquiridas que afectan a la síntesis de hemoglobina y a la producción o la supervivencia de los eritrocitos⁴¹.

2.3.4. Clasificación de la anemia en el embarazo.

De acuerdo a los niveles de Hemoglobina, la clasifica en:

- a) anemia leve (Hb de 10,1 a 10,9 g/dl)
- b) anemia moderada (Hb de 7 a 10,0 g/dl)
- c) anemia grave (Hb menos de 7 g/dl).

Clasificación de la anemia según la morfología celular⁴²:

- a) Anemias Hipocrómicas/microcíticas: Eritrocitos pequeños y con una cantidad menor de hemoglobina, observada en la anemia ferropénica, por hemorragias crónicas y en la talasemia. En este tipo de anemias, el VCM es menor a 80 fL el HCM < 25 pg y el CMHC < 31 g/dl.
 - Anemia por deficiencia de hierro
 - Hemoglobinopatías: talasemias
 - Anemia secundaria a enfermedad crónica
 - Anemia sideroblástica⁴².
- b) Anemias normocrómicas/normocíticas: Se observan cuando existe insuficiencia medular, hemólisis, aplasia medular, invasión neoplásica de la médula, enfermedades crónicas, síndromes mielodisplásicos o en hemorragias agudas; el VCM 80 a 99 fL (femtolitros).
 - Anemias hemolíticas
 - Aplasia medular
 - Invasión medular
 - Anemia secundaria a enfermedad crónica
 - Sangrado agudo⁴².

c) Anemias macrocíticas o megaloblasticas: (VCM >100 fl) on debidas muy frecuentemente a la falta de elementos que maduren y reduzcan de tamaño al eritrocito, como la vitamina B12 y el ácido fólico. También es posible observar anemias con células muy grandes en el alcoholismo, en insuficiencia 29 hepática, tabaquismo e hipotiroidismo. En este tipo de anemias el VCM es > 94 micras y el CMHC es > 31 g/dl.

- Hematológicas.
- Anemias megaloblasticas, aplásicas, hemolíticas, síndromes mielodisplásicos.
- No hematológicos.
- Abuso en el consumo de alcohol, hepatopatías crónicas, hipotiroidismo, hipoxia crónica⁴².

2.3.5. Hierro.

El hierro (Fe) es un mineral que se encuentra en una cantidad pequeña en masa dentro del cuerpo, pero su importancia biológica es considerable; se utiliza para originar las proteínas: hemoglobina y mioglobina convirtiéndose en un factor importante para el traslado del oxígeno⁴³. El Fe también se encuentra en numerosas enzimas y en el metabolismo de neurotransmisores, responsables de la integridad y funcionalidad celular⁴⁴, fosforilación oxidativa y síntesis de ADN⁴⁵.

2.3.6. Requerimientos de hierro y pérdida durante el embarazo.

Las mujeres embarazadas necesitan hierro para reestablecer los detrimentos basales, acrecentar la masa de glóbulos rojos y compensar las necesidades del feto y de la placenta. Las necesidades de hierro durante el segundo y tercer trimestre aumentan de forma significativa⁴⁵.

El tratamiento de la anemia por deficiencia de hierro en el embarazo se consigue mediante los suplementos dietéticos y la suplementación

oportuna con hierro y folato en las gestantes con anemia leve a moderada a fin de prevenir la evolución a una anemia más grave⁴⁶. El potenciador más conocido de la absorción del hierro no hémico es la vitamina C. los inhibidores de dicha absorción se encuentran en los alimentos como fosfato cálcico (leche y yogurt, entre otros), el salvado, el ácido fítico (presente en cereales integrales no procesados) y los polifenoles (te, café y algunos vegetales)⁴⁷.

Una alimentación deficiente en micronutrientes está relacionada con preeclampsia, partos prematuros, crecimiento intrauterino retardado (RCIU), bajo peso al nacer (BPN) y malformaciones congénitas⁴⁸.

Los requerimientos diarios de hierro durante el embarazo son:

- a) 1-2mg/diaria en el primer trimestre
- b) 3-4mg/ diario en el segundo trimestre.
- c) 5-6mg/diario en el tercer trimestre.

Con la dieta normal se ingieren unos 10-20 mg de hierro diarios, pero solo se absorbe el 5-10%.

El complejo hierro polisacárido es una de las formas más recientes de suplemento que difiere de las sales ferrosas, forman complejos entre sus grupos polares de oxígeno y átomos de hierro que persisten en un amplio rango de pH y es mejor tolerado que las sales. Sin embargo, existen ciertas condiciones en pacientes que requieren una rápida reposición de sus reservas férricas, por lo que lo ideal es realizarlo por vía parenteral, la cual no está exenta de presentar riesgo de anafilaxia o poca efectividad en pacientes con pobres accesos venosos⁴⁹.

Se puede administrar hierro parenteral en el segundo o tercer trimestre para las pacientes que tienen anemia de moderada a severa (hemoglobina < 9g/dl); intolerancia al hierro oral; pacientes que no responden adecuadamente a la terapia oral⁵⁰.

Para López, Sánchez, Sánchez y Caldera⁵¹ un tratamiento alternativo para las mujeres embarazadas con anemia, que son refractarias a terapia con hierro oral es la administración de eritropoyetina humana recombinante, en combinación con hierro por vía parenteral.

2.3.7. Efectos de la anemia en el embarazo.

La anemia en el embarazo tiene cuantiosos efectos sobre la salud para el bebé incluyendo un mayor riesgo de retraso en el crecimiento, ceguera, enfermedades graves, disminución del rendimiento cognitivo, defectos espinales y cerebrales. La anemia en el embarazo también aumenta el riesgo de aborto involuntario, mortinato y bajo peso al nacer aumentando así el riesgo de mortalidad infantil, así como complicaciones en el parto causando hemorragias que corresponden a un aumento del riesgo de depresión y mortalidad materna⁵².

Efectos en la gestante son:

- Mayor predisposición a las infecciones (infecciones urinarias)
- Aumenta la frecuencia de la dehiscencia de heridas.
- En este grupo de pacientes es más prevalente los trastornos hipertensivos del embarazo.
- Incremento de las hemorragias posparto
- Retardo de crecimiento intrauterino
- Sufrimiento fetal
- Muerte fetal

Efectos sobre el feto son:

- Aumenta el riesgo de Aborto.
- Restricción del crecimiento fetal.

- Riesgo aumentado de parto pretermo
- Riesgo de ruptura prematura de membranas⁵³.

2.4. Definiciones conceptuales

- **Gestación, embarazo o gravidez:** Periodo que **acontece** entre la fecundación del óvulo por el espermatozoide, la nidación (implantación del embrión), el desarrollo del feto y el parto. Tiene una duración normal de 40 semanas (280 días).
- **Anemia:** Trastorno manifestado por un descenso de la hemoglobina y del número de glóbulos rojos por debajo de los niveles considerados como normales para una persona.
- **Anemia ferropénica:** Anemia hipocrómica, microcítica, producida por un aporte inadecuado del hierro necesario para sintetizar hemoglobina y caracterizada por palidez, fatiga y debilidad. La insuficiencia de hierro puede ser debida a un aporte inadecuado de hierro en la dieta o una escasa absorción de este por el sistema digestivo o una pérdida crónica de sangre.
- **Signos de alarma durante la gestación:** Son todos aquellos que podrían poner en riesgo la salud tanto de la madre como la del producto entre los más frecuentes se encuentran: pérdida de líquido vaginal, sangrado vaginal, cefalea intensa, visión borrosa, ausencia de movimientos fetales, contracciones, entre otros.
- **Hematocrito:** Examen de sangre que mide el porcentaje del volumen de toda la sangre que está compuesta de glóbulos rojos. Esta medición depende del número de glóbulos rojos y de su tamaño. El hematocrito casi siempre se ordena como parte de un conteo sanguíneo completo (hemograma).
- **Hemoglobina:** Proteína de la sangre, de color rojo característico, que transporta el oxígeno desde los órganos respiratorios hasta los tejidos y células que rodean el lecho capilar del sistema vascular.

2.5. Sistema de hipótesis

H₀₁ : La prevalencia de anemia en mujeres que acuden a consulta en el Centro de Salud Las Moras 2019, no supera los estándares regionales.

H_{a1} : La prevalencia de anemia en mujeres que acuden a consulta en el Centro de Salud Las Moras 2019, supera los estándares regionales.

2.6. Operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	RESULTADO FINAL	ESCALA
Edad	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo al momento actual	- Menor de 20 años - De 21 a 30 años - De 31 a 40 años - Mayor de 40 años	Ordinal discreta
Nivel de Instrucción de la madre	Es el grado más elevado de estudios realizados o en cursos sin tener en cuenta si se han terminado.	- Analfabeta - Primaria incompleta - Primaria completa - Secundaria incompleta - Secundaria completa - Superior no universitaria - Superior universitaria	Nominal politómica
Ocupación	Trabajo u oficio que desempeña una persona	- Su casa - Agricultura - Empleada pública - Negocio ambulatorio - Otro	Nominal
Paridad	Clasificación de una mujer por el número de hijos nacidos vivos y muertos	- Primigesta - Multigesta	Ordinal

Control prenatal	Es la vigilancia integral de la gestante y feto idealmente antes de las 14 semanas de gestación para brindar paquete básico.	- ≤ 6 CPN - 7 a más CPN	Ordinal
Menarquia	Edad de primera menstruación	- Menor de 1 años - De 12 a 15 años - Mayor de 15 años	Nominal Politómica
Edad de inicio de vida sexual activa	Edad en años del inicio de la actividad sexual	- Menor de 15 años - Entre 15 a 17 años - Entre 18 a 20 años - Mayor de 20 años	Nominal Politómica
Edad Gestacional	Es el tiempo de duración de la gestación y se mide a partir del primer día del último periodo menstrual normal. Se expresa en días o semanas completas.	- Menos de 12 semanas - Entre 12 y 26 semanas - Entre 27 y 40 semanas	Ordinal
Valor de hemoglobina	Concentración de hemoglobina inferior a 11 g/dl.	Severa: Menor de 7,0 g/dL Moderada: Entre 7,1-10,0 g/dL Leve: Entre 10,1-10,9 g/dL Normal: Mayor de 11 g/dL	Ordinal

CAPITULO III

3. MARCO METODOLÓGICO

3.1. Tipo de investigación

3.1.1. Enfoque:

El enfoque de investigación fue de tipo cuantitativo, porque permitió cuantificar los hallazgos y se procesó y analizó a través de la estadística descriptiva e inferencial.

3.1.2. Alcance o nivel:

Estudio de tipo descriptivo donde puntualizó las variables como se presente en una circunstancia temporo-espacial determinada.

3.1.3. Diseño de investigación

El diseño de investigación fue observacional, como se muestra a continuación:

Diagrama:



Donde:

M: Muestra.

O: Valor de la hemoglobina en el embarazo (Observación)

3.1.4. Población y muestra

3.1.5. Población

La población estuvo constituida por todas las 192 historias clínicas de las gestantes que acuden a consulta en el Centro de Salud Las Moras entre los meses de abril a junio de 2019.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

Criterios de inclusión

- Historia clínica de gestante confirmada mediante ecografía obstétrica atendida en el Centro de Salud Las Moras.
- Historia clínica con información completa.
- Historia clínica que cuenten con biometría hemática.

Criterios de exclusión

- Historia clínica de gestante con comorbilidad (diabetes, desórdenes hipertensivos del embarazo, nefropatía, desnutrición, cirrosis, obesidad u otra patología intrínseca de la sangre).
- Historia clínica de gestante con embarazos múltiples.
- Historia clínica de gestante con embarazos ectópicos, molas y/u otras patologías inviables.
- Historia clínica de gestante incompletos o no estén correctamente llenado.

3.1.6. Muestra y muestreo.

a. Unidad de análisis.

Historias de las gestantes con diagnóstico de anemia ferropénica atendidas en consulta en el Centro de Salud Las Moras.

b. Unidad de muestreo.

La unidad seleccionada en el presente estudio fue igual que la unidad de análisis.

c. Marco muestral.

Listado de gestantes con diagnóstico de anemia ferropénica atendidas en consulta en el Centro de Salud Las Moras.

d. Tamaño de la muestra.

Para determinar el tamaño de la muestra se utilizó la siguiente fórmula para una población finita.

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

Donde:

N: Población en estudio con anemia (N= 192)

Z: Valor estandarizado (Z = 1,96 para 95% de confianza)

p: Probabilidad de éxito o proporción de elementos con la característica en estudio (se asumen que p = 0,5)

q: Probabilidad de fracaso o de no prevalencia 1-p = (q = 0,5)

e: Error de estimación o error máximo permisible (e = 0,1)

Reemplazando:

$$n = \frac{(1,96)^2(192)(0,5)0,5}{(1,96)^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5 + (0,1)^2 \cdot (192 - 1)}$$

$$n = \frac{3.8416 (48)}{0,9604 + 0.01 \cdot (191)}$$

$$n = \frac{148.3968}{0,9604 + 1.91}$$

$$n = \frac{148.3968}{2,4804}$$

$$n = 51,69$$

$$n = 52$$

e. Tipo de muestreo.

La selección del tamaño fue obtenida a través del muestreo probabilístico aleatorio simple teniendo en consideración los criterios de inclusión y exclusión.

3.2. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

3.2.1. Técnica. Encuesta

Instrumento.

- **Ficha clínica sobre prevalencia de anemia en gestantes (Anexo 02).** Instrumento que consta de 21 reactivos referidas de las características sociodemográficas (edad, escolaridad, estado civil, ocupación, lugar de residencia previo a su embarazo, lugar de residencia en la mayor parte de su embarazo y zona de procedencia), características obstétricas (edad gestacional por FUM, número de controles), características gineco-obstétricas (menarquia, inicio de vida sexual activa, número de embarazo, número de partos, número de abortos, hijo de bajo peso al nacer, intervalo intergenésico, tipo de anemia según trimestre de embarazo y al final del embarazo, estado nutricional de la madre y suplementación de micronutrientes).

Validez de los instrumentos de recolección de datos.

Los instrumentos de recolección de datos fueron validados a través de la opinión y análisis de cuatro expertos en la materia, los cuales fueron: Gineco-obstetra Walter Liñan Carrizales, Gineco-obstetra Lizet Ortega Flores, Obstetra Denia Liz Tarazona Ortega y Obstetra Gabriela Ríos Cometivos, quienes dictaminaron que los instrumentos podían aplicarse, las cuales han sido diseñados con el rigor científico pertinente para obtener resultados ajustados a lo que persigue la investigación.

Confiabilidad de los instrumentos de recolección de datos.

Se aplicaron los instrumentos de recolección de datos a una muestra piloto a 10 historias clínicas de mujeres embarazadas con anemia en el Centro de Salud Perú - Corea, quienes no participaron como muestra definitiva, para no sesgar los resultados y efectuar la fiabilidad según el estadístico de correlación correspondiente.

La confiabilidad del instrumento fue de 0.775 y un alpha de cronbach igual a 0.89 con valores consistentes.

3.3. Técnicas para el procesamiento y análisis de la información.

3.3.1. Técnicas para el procesamiento.

Presentación de datos.

Para la presentación de datos de la presente investigación se consideró las siguientes etapas:

Revisión de Datos: Se revisó el instrumento de recolección de datos que se utilizó; asimismo se realizó el control de calidad a fin de hacer las correcciones necesarias en los mismos.

Codificación de datos: Se realizó la codificación de cada uno de los datos, transformándolos en códigos numéricos de acuerdo a las respuestas esperadas en los instrumentos.

Clasificación de datos: Se clasificó los datos de acuerdo a las variables de forma categórica, numérica y ordinal.

Procesamiento de datos: Luego de la recolección de datos estos fueron procesadas en forma manual, mediante el programa de Ms Excel y luego se realizó una base de datos en el software SPSS V. 21 para Windows

Presentación de datos: Se presentó los datos en tablas de resultados y en figuras de las variables en estudio, a fin de realizar el análisis e interpretación de los mismos.

3.3.2. Análisis de la información.

Análisis descriptivo. Se realizó la medición de cada una de las variables determinando medidas de tendencia central y dispersión para las variables cuantitativas y de proporciones para las variables categóricas.

Análisis inferencial. Se tuvo que tomar varias consideraciones, ya que los datos se determinaron tomando en cuenta el número de mujeres embarazadas con cada criterio.

El procesamiento de los datos se llevó a cabo con el paquete estadístico SPSS versión 21.0 para Windows

CAPITULO IV

4. RESULTADOS

4.1. Análisis descriptivo

Tabla 1. Características sociodemográficas de las mujeres embarazadas que acuden a consulta en el Centro de Salud Las Moras, Huánuco – 2019.

Características sociodemográficas	(n=52)	
	N°	%
Grupo de edad		
Menor de 18 años	06	11,5
18 a 20 años	10	19,2
21 a 30 años	25	48,1
31 a 40 años	07	13,5
Mayor de 40 años	04	7,7
Grado de instrucción		
Sin estudios	08	15,4
Primaria incompleta	08	15,4
Primaria completa	17	32,7
Secundaria incompleta	08	15,4
Secundaria completa	05	9,6
Superior no universitaria	03	5,8
Superior universitaria	03	5,8
Estado civil		
Soltera	11	21,2
Casada	09	17,3
Conviviente	18	34,6
Separada/divorciada	12	23,1
Viuda	02	3,8
Ocupación		
Su casa	12	23,1
Estudiante	15	28,8
Empleada pública	22	42,3
Negocio ambulatorio	03	5,8
Lugar de residencia previo al embarazo		
En Huánuco	36	69,2
Fuera de Huánuco	16	30,8
Lugar de residencia durante el embarazo		
En Huánuco	39	75,0
Fuera de Huánuco	13	25,0
Lugar de procedencia		
Rural	15	28,8
Urbana	10	19,2
Urbano-marginal	27	51,9
TOTAL	52	100,0

Fuente: Ficha clínica sobre prevalencia de anemia en gestantes (Anexo 02)

Al identificar las características sociodemográficas de las mujeres embarazadas que acuden a consulta en el Centro de Salud Las Moras, se puede observar que la mayoría de ellas se encuentran entre 21 a 30 años de edad [48,1% (25)], seguido del 19,2% (10) se encuentran entre las edades de 18 a 20 años, 13,5% (07) se encuentran entre 31 a 40 años, 11,5% (06) son menores de 18 años y solo el 7,7% (04) son mayores de 40 años.

En cuanto al grado de instrucción, 32,7% (17) tienen primaria completa, el 15,4% (08) sin estudios, el mismo porcentaje tienen nivel primaria incompleta y secundaria incompleta. 9,6% (05) secundaria completa y solo el 5,8% (03) presentan superior no universitaria y superior universitaria.

Se observa que el mayor porcentaje de mujeres embarazadas presentan estado civil de convivientes [34,6% (18)]; el 42,3% (22) son empleadas públicas, un poco más de la mitad residieron en Huánuco previo al embarazo [69,2% (36)] y las tres cuartas partes de ellas residieron en Huánuco durante el embarazo [75,0% (39)]; y por último más de la mitad proceden del área urbano-marginal en 51,9% (27).

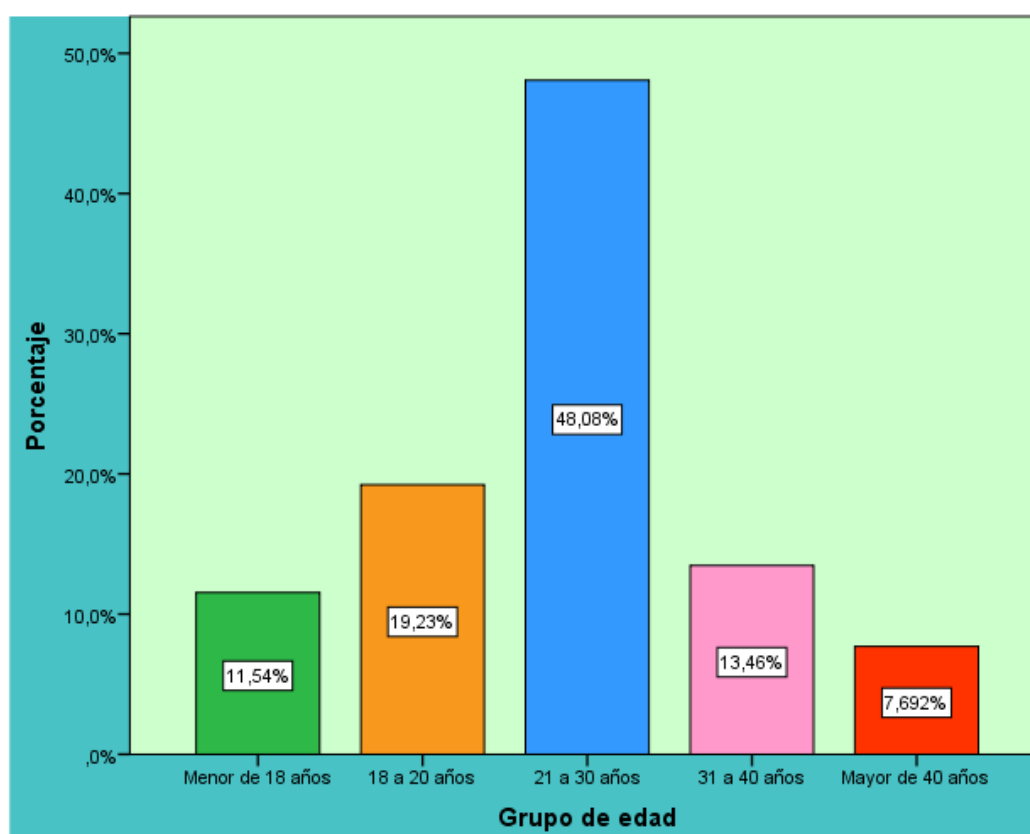


Gráfico 1. Diagrama de barras del grupo de edad de las mujeres embarazadas que acuden a consulta en el Centro de Salud Las Moras, Huánuco – 2019.

En el diagrama de barras que se muestra respecto a las edades de las mujeres embarazadas en estudio es resaltante que la mayoría se encuentran entre las edades de 21 a 30 años [48,1% (25)], podemos apreciar que las edades mínimas y máximas se ubican entre los 15 a 46 años; la mediana es de 24,0 años. También se encontró una media de 25.21 años de edad con una desviación estándar de +/- 7.404 años.

Tabla 2. Características obstétricas de las mujeres embarazadas que acuden a consulta en el Centro de Salud Las Moras, Huánuco – 2019.

Características obstétricas	(n=52)	
	N°	%
Edad gestacional		
Menos de 12 semanas	22	42,3
Entre 12 a 26 semanas	16	30,8
Entre 27 y 40 semanas	14	26,9
Inicio de controles prenatales		
A partir del I trimestre	31	59,6
A partir del II trimestre	16	30,8
A partir del III trimestre	05	9,6
Número de controles prenatales		
< 6	37	71,2
7 a más	15	28,8
Menarquia		
Menor de 11 años	26	50,0
De 12 a 15 años	14	26,9
Mayor de 15 años	12	23,1
Edad de inicio de vida sexual activa		
Menor de 15 años	19	36,5
Entre 15 a 17 años	23	44,2
Entre 18 a 20 años	10	19,2
Número de gestas		
Primigesta	25	48,1
Multigesta	27	51,9
Número de partos		
Nulípara	13	25,0
Primípara	26	50,0
Multípara	06	11,5
Gran multípara	07	13,5
Número de abortos		
Cero abortos	35	67,3
De 1 a 2 abortos	17	32,7
Hijo que nació con bajo peso		
Si	19	36,5
No	33	63,5
Periodo intergenésico		
Sin periodo (primer embarazo)	09	17,3
Menor de 24 meses	26	50,0
Entre 24 a 36 meses	11	21,2
Mayor de 36 meses	06	11,5
TOTAL	52	100,0

Fuente: Ficha clínica sobre prevalencia de anemia en gestantes (Anexo 02)

Respecto a las características obstétricas de las mujeres embarazadas se observó que el 42,3% (22) tienen menos de 12 semanas de edad gestacional

(I trimestre del embarazo), 30,2% (16) están entre 12 a 26 semanas (II trimestre del embarazo) y 26,9% (14) entre 27 y 40 semanas (III trimestre de embarazo). Más de la mitad de ellas, iniciaron sus controles a partir del I trimestre, 30,8% (16) a partir del II trimestre y solo el 9,6% (05) a partir del III trimestre. En su mayoría tienen menos de 6 controles prenatales [71,2% (37)] y 28,8% (15) de 7 a más controles prenatales.

La mitad de las mujeres embarazadas señalan que su menarquia inició antes de los 11 años [50,0% (26)], 26,9% (14) de 12 a 15 años y 23,1% (12) mayor de 15 años. En su mayoría señalan que la edad de inicio de vida sexual activa fue entre 15 a 17 años [44,2% (23)].

En cuanto al número de gestas, más de la mitad son multigestas y el 48,1% (25) son primigestas. El 50,0% (26) son primíparas, la mitad de ellas son nulíparas [25,0% (13)], 13,5% (07) son gran multíparas y solo el 11,5% (06) son multíparas; y, en cuanto al número de abortos más de la mitad 67,3% (35) no tuvieron abortos, mientras que el 32,7% (17) tuvieron de 1 a 2 abortos.

El 63,5% (33) no tuvieron hijos con bajo peso y solo 36,5% (19) tuvieron hijos con bajo peso. La mitad de ellas tienen un periodo intergenésico menor de 24 meses, 21,2% (11) entre 24 a 36 meses, 17,3% (09) es su primer embarazo y el 11,5% (06) su periodo intergenésico es mayor de 36 meses.

Respecto al tipo de anemia por trimestre según la clasificación de la OMS de las mujeres embarazadas, se observa que en el I trimestre 38,5% (20) presentaron anemia moderada, 23,1% (12) anemia leve y 7,7% (04) anemia severa y solo el 30,8% (16) no presentaron anemia, los valores fueron normales (mayor de 11 g/dL)

En el II trimestre prevaleció la anemia moderada en un 42,3% (22), mientras que la anemia leve permaneció en 23,1% (12) y solo el 3,8% (02) presentan anemia severa.

En el III trimestre prevaleció la anemia moderada en un 44,2% (23), mientras que la anemia leve aumentó en 25,0% (13) y solo el 1,9% (01) presentan anemia severa.

Al final del embarazo se observa que más de la mitad 55,8% (29) presentan anemia moderada, 15,4% (08) anemia leve.

En cuanto al estado nutricional de las mujeres embarazadas en estudio, es notable que la gran mayoría de ellos se encuentran en los rangos normales [51,9% (27)], seguido de un 38,5% (20) presentan sobrepeso, 5,8% (03) obesidad y sólo el 3,8% (2) delgadez.

En cuanto a la suplementación de micronutrientes de las mujeres en estudio, es notable que más de la mitad de ellas recibieron suplementación de hierro y ácido fólico [51,9% (27)]; además señalan que el 55,8% (29) recibieron 1 vez al día dicha suplementación, 26,9% (14) recibieron 2 veces al día y sólo el 17,3% (09) recibieron 3 veces al día.

En cuanto al tiempo de suplementación de micronutrientes de las mujeres en estudio 32,7% (17) recibieron durante un mes, 21,2% (11) recibieron 2 meses y 3 meses, 5,8% (03) por 5 meses y solo el 3,8% (02) por 4 meses. Mientras que el 15,4% (08) recibió por 6 meses consecutivos.

En cuanto a la prevalencia de las mujeres embarazadas en estudio se observa que el 71,2% (37) presentan anemia, mientras que el 28,8% (15) no tienen anemia.

Tabla 3. Tipo de anemia por trimestre según clasificación de la OMS de las mujeres embarazadas que acuden a consulta en el Centro de Salud Las Moras, Huánuco – 2019.

Tipo de anemia/trimestre	(n=52)	
	Nº	%
I trimestre		
Normal (mayor de 11 g/dL)	16	30,8
Leve (entre 10,1 – 10,9 g/dL)	12	23,1
Moderada (entre 7,1 – 10,0 g/dL)	20	38,5
Severa (menor 7,0 g/dL)	04	7,7
II trimestre		
Normal (mayor de 11 g/dL)	16	30,8
Leve (entre 10,1 – 10,9 g/dL)	12	23,1
Moderada (entre 7,1 – 10,0 g/dL)	22	42,3
Severa (menor 7,0 g/dL)	02	3,8
III trimestre		
Normal (mayor de 11 g/dL)	15	28,8
Leve (entre 10,1 – 10,9 g/dL)	13	25,0
Moderada (entre 7,1 – 10,0 g/dL)	23	44,2
Severa (menor 7,0 g/dL)	01	1,9
Al final del embarazo		
Normal (mayor de 11 g/dL)	15	28,8
Leve (entre 10,1 – 10,9 g/dL)	08	15,4
Moderada (entre 7,1 – 10,0 g/dL)	29	55,8
Severa (menor 7,0 g/dL)	-	-
TOTAL	52	100,0

Fuente: Ficha clínica sobre prevalencia de anemia en gestantes (Anexo 02)

Respecto al tipo de anemia por trimestre según la clasificación de la OMS de las mujeres embarazadas, se observa que en el I trimestre 38,5% (20) presentaron anemia moderada, 23,1% (12) anemia leve y 7,7% (04) anemia severa y solo el 30,8% (16) no presentaron anemia, los valores fueron normales (mayor de 11 g/dL)

En el II trimestre prevaleció la anemia moderada en un 42,3% (22), mientras que la anemia leve permaneció en 23,1% (12) y solo el 3,8% (02) presentan anemia severa.

En el III trimestre prevaleció la anemia moderada en un 44,2% (23), mientras que la anemia leve aumentó en 25,0% (13) y solo el 1,9% (01) presentan anemia severa.

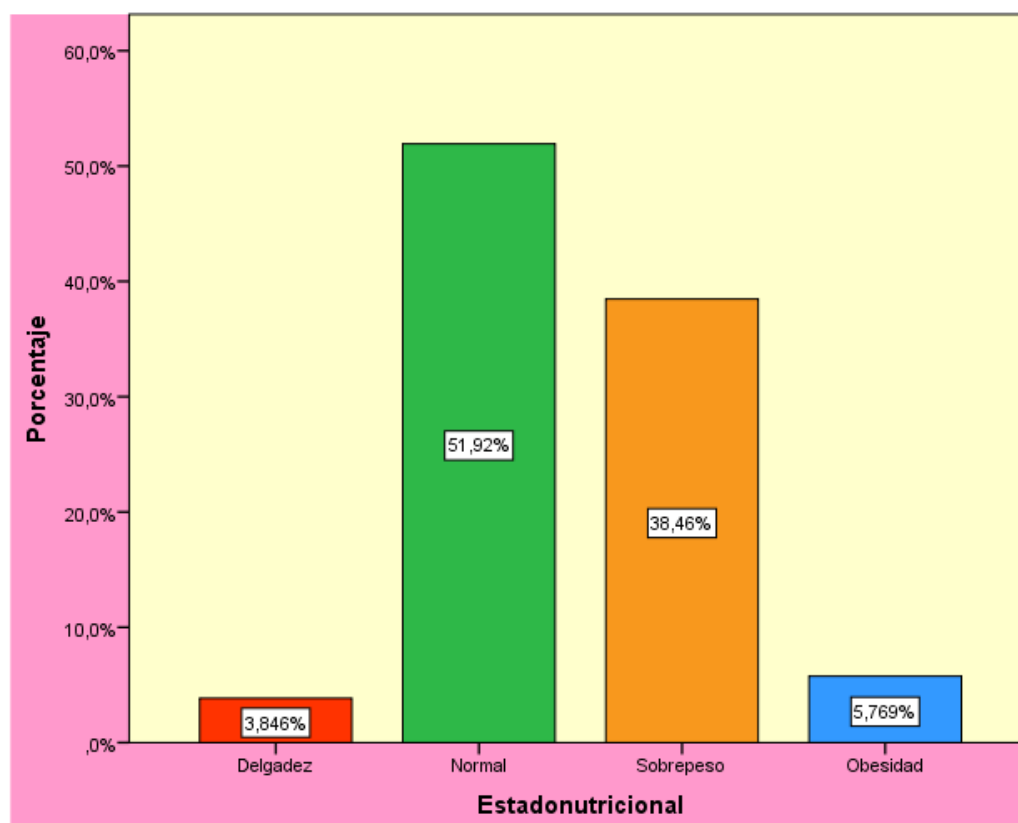
Al final del embarazo se observa que más de la mitad 55,8% (29) presentan anemia moderada, 15,4% (08) anemia leve.

Tabla 4. Estado nutricional de las mujeres embarazadas que acuden a consulta en el Centro de Salud Las Moras, Huánuco – 2019.

Estado nutricional	(n=52)	
	N°	%
Delgadez	02	3,8
Normal	27	51,9
Sobrepeso	20	38,5
Obesidad	03	5,8
TOTAL	52	100,0

Fuente: Ficha clínica sobre prevalencia de anemia en gestantes (Anexo 02)

Gráfico 2. Diagrama de barras del estado nutricional de las mujeres embarazadas que acuden a consulta en el Centro de Salud Las Moras, Huánuco – 2019.



En cuanto al estado nutricional de las mujeres embarazadas en estudio, es notable que la gran mayoría de ellos se encuentran en los rangos normales [51,9% (27)], seguido de un 38,5% (20) presentan sobrepeso, 5,8% (03) obesidad y sólo el 3,8% (2) delgadez.

Tabla 5. Suplementación de micronutrientes de las mujeres embarazadas que acuden a consulta en el Centro de Salud Las Moras, Huánuco – 2019.

Suplementación de micronutrientes	(n=52)	
	N°	%
Suplementación de hierro		
Si	27	51,9
No	25	48,1
Suplementación de ácido fólico		
Si	25	48,1
No	27	51,9
Cuántas veces al día		
1 vez	29	55,8
2 veces	14	26,9
3 veces	09	17,3
Tiempo de suplementación		
1 mes	17	32,7
2 meses	11	21,2
3 meses	11	21,2
4 meses	02	3,8
5 meses	03	5,8
6 meses	08	15,4
TOTAL	52	100,0

Fuente: Ficha clínica sobre prevalencia de anemia en gestantes (Anexo 02)

En cuanto a la suplementación de micronutrientes de las mujeres en estudio, es notable que más de la mitad de ellas recibieron suplementación de hierro y ácido fólico [51,9% (27)]; además señalan que el 55,8% (29) recibieron 1 vez al día dicha suplementación, 26,9% (14) recibieron 2 veces al día y sólo el 17,3% (09) recibieron 3 veces al día.

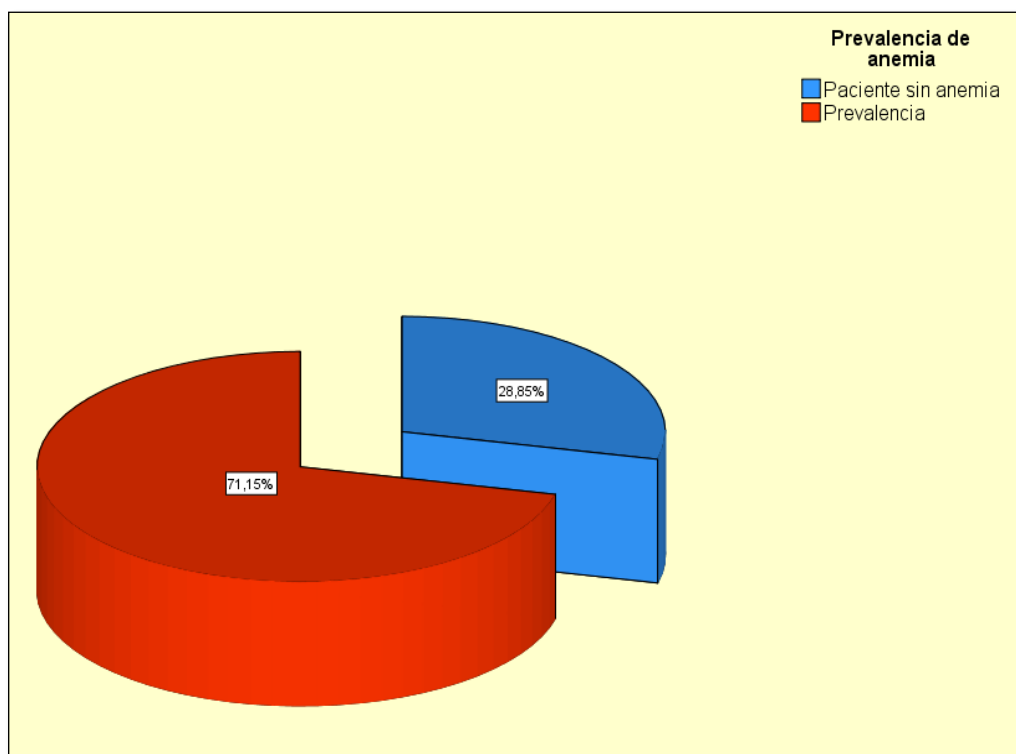
En cuanto al tiempo de suplementación de micronutrientes de las mujeres en estudio 32,7% (17) recibieron durante un mes, 21,2% (11) recibieron 2 meses y 3 meses, 5,8% (03) por 5 meses y solo el 3,8% (02) por 4 meses. Mientras que el 15,4% (08) recibió por 6 meses consecutivos.

Tabla 6. Prevalencia de anemia de las mujeres embarazadas que acuden a consulta en el Centro de Salud Las Moras, Huánuco – 2019.

Prevalencia de anemia	(n=52)	
	N°	%
Pacientes sin anemia	15	28,8
Prevalencia	37	71,2
TOTAL	52	100,0

Fuente: Ficha clínica sobre prevalencia de anemia en gestantes (Anexo 02)

Gráfico 3. Diagrama circular de la prevalencia de anemia de las mujeres embarazadas que acuden a consulta en el Centro de Salud Las Moras, Huánuco – 2019.



En cuanto a la prevalencia de las mujeres embarazadas en estudio se observa que el 71,2% (37) presentan anemia, mientras que el 28,8% (15) no tienen anemia.

Tabla 7. Prevalencia de anemia basada en la hemoglobina según trimestre del embarazo de las mujeres embarazadas que acuden a consulta en el Centro de Salud Las Moras, Huánuco – 2019.

NIVEL DE HEMOGLOBINA		PREVALENCIA DE ANEMIA			
		PACIENTE SIN ANEMIA		PREVALENCIA	
		Nº	%	Nº	%
I Trimestre	Normal (Mayor de 11 g/dL)	14	26,9	02	3,8
	Leve (entre 10,1 -10,9 g/dL)	01	1,9	11	21,2
	Moderada (entre 7,1 - 10,0 g/dL)	-	-	20	38,5
	Severa (menor de 7,0 g/dL)	-	-	04	7,7
II Trimestre	Normal (Mayor de 11 g/dL)	14	26,9	02	3,8
	Leve (entre 10,1 -10,9 g/dL)	01	1,9	11	21,2
	Moderada (entre 7,1 - 10,0 g/dL)	-	-	22	42,3
	Severa (menor de 7,0 g/dL)	-	-	02	3,8
III Trimestre	Normal (Mayor de 11 g/dL)	13	25,0	02	3,8
	Leve (entre 10,1 -10,9 g/dL)	02	3,8	11	21,2
	Moderada (entre 7,1 - 10,0 g/dL)	-	-	23	44,2
	Severa (menor de 7,0 g/dL)	-	-	01	1,9
Al final del embarazo	Normal (Mayor de 11 g/dL)	15	28,8	-	-
	Leve (entre 10,1 -10,9 g/dL)	-	-	08	15,4
	Moderada (entre 7,1 - 10,0 g/dL)	-	-	29	55,8
	Severa (menor de 7,0 g/dL)	-	-	-	-

Fuente: Ficha clínica sobre prevalencia de anemia en gestantes (Anexo 02)

De acuerdo a los resultados obtenidos tenemos que del total de 52 mujeres embarazadas, que equivale al 100 %, existen 14 mujeres que no presentan anemia y su nivel de hemoglobina es mayor de 11 g/dl que

corresponde al 26,9% en el I y II trimestre, el 25,0% (13) en el III trimestre y el 28,8% (15) al final del embarazo. En cuanto a las mujeres embarazadas que presentan anemia leve y su nivel de hemoglobina esta entre 10.1 – 10.9 g/dl que corresponde al 1,9%, 01 en el I y II trimestre y el 3,8% (02) en el III trimestre.

En cuanto a las mujeres que presentan anemia y prevalencia de anemia se observa que el 35% presentan anemia, siendo leve 21,2% (11) moderado 38,5% (20) y severo 7,7% (04) en el I trimestre. En el II trimestre se observa que también el 35% presentan anemia, siendo leve 21,2% (11) moderado 42,3% (22) y severo 3,8% (02). El mismo porcentaje se observa en el III trimestre, siendo leve 21,2% (11) moderado 44,2% (23) y severo 1,9% (01). Al final del embarazo se observa que el 37% presentan anemia, siendo leve 15,4% (08) y 55,8% (29) severo.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Diversos estudios realizados a nivel mundial, se evalúa la prevalencia de la anemia por deficiencia de hierro en mujeres embarazadas⁵⁴; pues no se conoce con exactitud una cifra exacta de la prevalencia de anemia en el embarazo, la cual varía de un país a otro y depende de diversos factores que puede tener un impacto significativo con mayores repercusiones graves la salud del feto como de la madre⁵⁵. Se tienen informes de su existencia en un 29,5% de las embarazadas en América Latina y el Caribe y en Perú fue 25,8%, sin embargo, existe una vasta versatilidad entre las diversas provincias, con valores tan disímiles que registró que el 45,5% en Huancavelica y 42,8% en Puno⁵⁶.

En esta investigación se determinó como objetivo general determinar la prevalencia de anemia en mujeres embarazadas siendo de 71,2% (37). Según Lebso⁵⁷ indica que la prevalencia de anemia durante ese periodo estuvo en disminución del 2011 al 2015 con (79,2% – 65,4%) siendo variables significativas. Sin embargo, en este trabajo donde el periodo de estudio fue 3 años y mostró una tendencia en aumento a través del tiempo con 3,47 % en 2017, 2018 (4,17 %) y en 2019 (8,78 %) con significancia estadística. Además para el año 2019 la prevalencia fue más del doble de con respecto al año anterior.

Tal como asevera Escudero, Parra, Restrepo⁵⁸ aseveran que la anemia tiene un origen multifactorial tales como las nutricionales, al mismo tiempo se identifican causales sociodemográficos (edad materna, escolaridad, estado civil, nivel socioeconómico), elementos pregestacionales (número de embarazos previos, periodo intergenésico) y factores gestacionales (número de controles prenatales, ingesta de suplementos alimenticios).

La anemia ferropénica puede dar lugar a una baja resistencia a infecciones, limitaciones en el desarrollo psicomotor y la función cognoscitiva en los niños, bajo rendimiento académico, así como fatiga y una baja resistencia física y bajo rendimiento en el trabajo. Además de lo anterior, la

anemia ferropénica durante el embarazo puede resultar en un lactante de bajo peso al nacer y un incremento en la mortalidad perinatal.

En la misma línea, Steer⁵⁹ señala que el problema de morbilidad materna e infantil y el bajo peso al nacer están asociados a los cambios fisiológicos en la concentración de hemoglobina durante el embarazo, mayormente a partir de las 6 semanas, provocando un descenso de los niveles de hemoglobina, por tanto es transcendental que la gestante inicie su embarazo con una buena concentración o nivel de hemoglobina, ya que esto garantizaría en buena marcha saludable de la gravidez para satisfacer el crecimiento del feto y de la placenta²⁸.

Por tanto, la detección de la anemia gestacional, en la primera consulta prenatal debe ser de prioridad tanto del médico como de la primera persona que inicia la atención, y debe arrojar resultados precisos e inmediatos, a fin de prevenir sus potenciales consecuencias en la madre y el feto, llegando inclusive a incrementar el riesgo de mortandad, ya que aquellas gestantes con anemia severa (Hemoglobina <7 g/dL) deben ser enviadas para un estudio de las etiologías y sus tratamiento⁵⁹.

CONCLUSIONES

1. Al identificar las características sociodemográficas de las mujeres embarazadas que acuden a consulta en el Centro de Salud Las Moras, se puede observar que la mayoría de ellas se encuentran entre 21 a 30 años de edad [48,1% (25)], seguido del 19,2% (10) se encuentran entre las edades de 18 a 20 años, 13,5% (07) se encuentran entre 31 a 40 años, 11,5% (06) son menores de 18 años y solo el 7,7% (04) son mayores de 40 años. Las edades mínimas y máximas se ubican entre los 15 a 46 años; la mediana es de 24,0 años. También se encontró una media de 25.21 años de edad con una desviación estándar de ± 7.404 años. En cuanto al grado de instrucción, 32,7% (17) tienen primaria completa, el 15,4% (08) sin estudios, el mismo porcentaje tienen nivel primaria incompleta y secundaria incompleta. 9,6% (05) secundaria completa y solo el 5,8% (03) presentan superior no universitaria y superior universitaria. El mayor porcentaje de mujeres embarazadas presentan estado civil de convivientes [34,6% (18)]; el 42,3% (22) son empleadas públicas, un poco más de la mitad residieron en Huánuco previo al embarazo [69,2% (36)] y las tres cuartas partes de ellas residieron en Huánuco durante el embarazo [75,0% (39)]; y por último más de la mitad proceden del área urbano-marginal en 51,9% (27).
2. Respecto a las características obstétricas de las mujeres embarazadas se observó que el 42,3% (22) tienen menos de 12 semanas de edad gestacional (I trimestre del embarazo), 30,2% (16) están entre 12 a 26 semanas (II trimestre del embarazo) y 26,9% (14) entre 27 y 40 semanas (III trimestre de embarazo). Más de la mitad de ellas, iniciaron sus controles a partir del I trimestre, 30,8% (16) a partir del II trimestre y solo el 9,6% (05) a partir del III trimestre. En su mayoría tienen menos de 6 controles prenatales [71,2% (37)] y 28,8% (15) de 7 a más controles prenatales. La mitad de las mujeres embarazadas señalan que su menarquia inició antes de los 11 años [50,0% (26)], 26,9% (14) de 12 a 15 años y 23,1% (12) mayor de 15 años. En su mayoría señalan que la edad de inicio de vida sexual activa fue entre 15 a 17 años [44,2% (23)].

3. En cuanto al número de gestas, más de la mitad son multigestas y el 48,1% (25) son primigestas. Además el 50,0% (26) son primíparas, la mitad de ellas son nulíparas [25,0% (13)], 13,5% (07) son gran múltiparas y solo el 11,5% (06) son múltiparas; y, en cuanto al número de abortos más de la mitad 67,3% (35) no tuvieron abortos, mientras que el 32,7% (17) tuvieron de 1 a 2 abortos. El 63,5% (33) no tuvieron hijos con bajo peso y solo 36,5% (19) tuvieron hijos con bajo peso. La mitad de ellas tienen un periodo intergenésico menor de 24 meses, 21,2% (11) entre 24 a 36 meses, 17,3% (09) es su primer embarazo y el 11,5% (06) su periodo intergenésico es mayor de 36 meses.
4. El tipo de anemia por trimestre según la clasificación de la OMS de las mujeres embarazadas, se observa que en el I trimestre 38,5% (20) presentaron anemia moderada, 23,1% (12) anemia leve y 7,7% (04) anemia severa y solo el 30,8% (16) no presentaron anemia, los valores fueron normales (mayor de 11 g/dL); en el II trimestre prevaleció la anemia moderada en un 42,3% (22), mientras que la anemia leve permaneció en 23,1% (12) y solo el 3,8% (02) presentan anemia severa, en el III trimestre prevaleció la anemia moderada en un 44,2% (23), mientras que la anemia leve aumentó en 25,0% (13) y solo el 1,9% (01) presentan anemia severa; y, al final del embarazo se observa que más de la mitad 55,8% (29) presentan anemia moderada, 15,4% (08) anemia leve.
5. En cuanto al estado nutricional de las mujeres embarazadas en estudio, es notable que la gran mayoría de ellos se encuentran en los rangos normales [51,9% (27)], seguido de un 38,5% (20) presentan sobrepeso, 5,8% (03) obesidad y sólo el 3,8% (2) delgadez.
6. En cuanto a la suplementación de micronutrientes de las mujeres en estudio, es notable que más de la mitad de ellas recibieron suplementación de hierro y ácido fólico [51,9% (27)]; además señalan que el 55,8% (29) recibieron 1 vez al día dicha suplementación, 26,9% (14) recibieron 2 veces al día y sólo el 17,3% (09) recibieron 3 veces al día. En cuanto al tiempo de suplementación de micronutrientes de las mujeres en estudio 32,7% (17) recibieron durante un mes, 21,2% (11) recibieron 2 meses y 3

meses, 5,8% (03) por 5 meses y solo el 3,8% (02) por 4 meses. Mientras que el 15,4% (08) recibió por 6 meses consecutivos.

7. En cuanto a la prevalencia de las mujeres embarazadas en estudio se observa que el 71,2% (37) presentan anemia, mientras que el 28,8% (15) no tienen anemia.

RECOMENDACIONES

A la Dirección de Salud Huánuco

- Creación de programas preventivos promocionales sobre nutrición desde la niñez y la atención prenatal para el adecuado desarrollo y seguridad del binomio: madre-hijo.

Al personal de salud.

- Monitoreo periódico del binomio madre-hijo permitirá llevar la evolución subsecuente, favorecerá a impedir el incremento de la morbilidad materno fetales y alta prevalencia de anemia.
- Continuar con la suplementación de hierro y ácido fólico a mujeres gestantes.
- Realizar actividades de promoción y prevención de anemia a través de campañas de educación y concientización de la alimentación durante la gestación y después del parto enfatizando los alimentos ricos en hierro para evitar las deficiencias de éste desde el primer trimestre del embarazo.

A los estudiantes de posgrado.

- Realizar estudios experimentales para invertir la actual prevalencia de anemia durante el embarazo

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. O'Brien KO, Ru Y. Iron status of North American pregnant women: an update on longitudinal data and gaps in knowledge from the United States and Canada. *Am J Clin Nutr* 2017; 106: 1647-54. Disponible en: <https://10.3945/ajcn.117.155986>
2. Lund CJ, Donovan JC. Blood volume during pregnancy. Significance of plasma and red cell volumes. *Am J Obstet Gynecol* 1967; 98(3):394-403.
3. De Benoist B., McLean E., Egli I. Cogswell M. Worldwide prevalence of anaemia 1993-2005. Base de datos mundial sobre la anemia de la OMS, Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2008. Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43894/9789241596657_eng.pdf;jsessionid=E0EE4AAB5734F4A69ACF1D4CD3BCF619?sequence=1
4. Balarajan Y, Ramakrishnan U, Özaltin E, Shankar AH, Subramanian S. Anaemia in low-income and middle-income countries. *The Lancet* 2011; 378 (9809):2123-35.
5. Organización Mundial de la Salud. Unicef. La anemia como centro de atención. Hacia un enfoque integrado para el control eficaz de la anemia. 2004. Disponible en: https://www.unscn.org/layout/modules/resources/files/La_anemia_como_centro_de_atenci%C3%B3n_1.pdf
6. World Health Organization. Haemoglobin concentrations for the diagnosis of anaemia and assessment of severity. Geneva: WHO, 2017
7. Castillo A. Prevalencia de anemia en embarazadas sin patologías asociadas que acuden al servicio de gineco-obstetricia del Hospital Provincial Isidro Ayora de Loja – Ecuador. [Tesis de grado para obtener título de médico general]. Ecuador: Universidad Nacional de Loja. Disponible en: <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/6319/1/Castillo%20>

[G%C3%A1lvez%20Andrea%20Elizabeth%20.pdf](#)

8. Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social. Infoanemia- Boletín informativo 2018: 1; 1-8. Disponible en:
http://sdv.midis.gob.pe/Sis_Anemia/Content/pdf/publi3.pdf
9. Ministerio de Salud. Instituto Nacional de Salud. El firme de la Salud 2018: 1(4), 1-8. Disponible en:
<https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/authenticated%2C%20administrator%2C%20editor/publicaciones/2018-09-10/FIRME%20-%20SEPTIEMBRE-2018.pdf>
10. Munares-García O, Gómez-Guizado G. Anemia en gestantes añosas atendidas en los establecimientos del Ministerio de Salud del Perú, 2009-2012. Rev Peru Epidemiol. 2014; 18(2):1-7.
11. Herrmann RP. Iron deficiency: current trends and fads. Aust Fam Physician 1994; 23: 1457–1461.
12. Sánchez F, Trelles E, Terán R, Pedroso P. Nutrición, suplementación, anemia y embarazo. Rev Cubana Obstet Ginecol 2001;27(2):141-5
13. Vásquez, J.; Magallanes, J.; Camacho, B.; Meza, G.; Villanueva, M.; Corals, C.; Seminario, J.; Magallanes A.; Campos, K. 2009. Hemoglobina en gestantes y su asociación con características maternas y del recién nacido. Rev Per Ginecol Obstet 55:187-192.
14. Olivares M, Walter T, Hertrampf E, Pizarro F. Anaemia and iron deficiency disease in children. Br Med Bull 1999; 55: 534-548.
15. Mardones F, Duran E, Villarroel L, Gattini D, Ahumada D, Oyarzún F, Ramirez K. Anemia del embarazo en la provincia de Concepción, Chile: relación con el estado nutricional materno y el crecimiento fetal. Arch Latinoam Nutr 2008;58(2):132-8
16. Casella A, Jelen A, Canalejo K, Aixalá M. Valores de referencia de la serie eritroide con tecnología del siglo XXI en embarazadas prevalencia de

anemia. *Acta Bioquim Clin Latinoam* 2007;41(1):47-50

17. Menéndez C, Todd J, Alonso PL, Francis N, Lulat S, Ceesay S, et al. The response to iron supplementation of pregnant women with haemoglobin genotype AA or AS. *Trans R Soc Trop Med Hyg* 1995; 89: 289–292.
18. Lops VR, Hunter LP, Dixon LR. Anemia in pregnancy. *Am Fam Physician* 1995; 51: 1189–1197.
19. Sukrat, B.; Wilasrusmee, C.; Siribumrungwong, B.; McEvoy, M.; Okascharoen, C.; Attia, J.; Thakkestian 2013. Hemoglobin concentration and pregnancy outcomes: A systematic review and meta-analysis. *Bio Med Research International* 2013:1-9.
20. Boulton BE, Cunningham PW. Some aspects of obstetrics in black teenage pregnancy: a comparative analysis. *Med Law* 1995; 14:93–97
21. Instituto Nacional de Estadística e Informática del Perú. ENDES. Encuesta Demográfica y de Salud familiar 2011-2017. Lima, Mayo 2018
22. Gobierno Regional Huánuco. Dirección Regional de Salud Huánuco. Nota Informativa N° 001 - 2018-GR-HCO-DRS-DG-OC. DIRESA resalta logros y resultados del 2017. Disponible en:
<http://www.diresahuanuco.gob.pe/COMUNICACIONES/notas/2018/001.pdf>
23. Iglesias-Benavides JL, Tamez-Garza LE, Reyes-Fernández I. Anemia y embarazo, su relación con complicaciones maternas y perinatales. *Med Univ.* 2009; 11(43):95-8.
24. Milman Nils. Fisiopatología e impacto de la deficiencia de hierro y la anemia en las mujeres gestantes y en los recién nacidos/infantes. *Rev. peru. ginecol. obstet.* [Internet]. 2012; 58 (4): 293-312. Disponible en:
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322012000400009&lng=es.
25. Grantham-McGregor S, Ani C. A review of studies on the effect of iron

deficiency on cognitive development in children. J Nutr. 2001; 131:649S-66S.

26. Lozoff B, Georgieff MK. Iron deficiency and brain development. Sem Pediatr Neurol. 2006; 13: 158-65.
27. Moyolema Y. Incidencia de anemia en gestantes atendidas en la consulta externa de un Hospital Gineco-Obstétrico de la ciudad de Guayaquil desde octubre del 2016 a febrero del 2017. [Trabajo de titulación previo a la obtención del título de licenciatura en enfermería] Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas. Carrera de enfermería. 2017. Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/7498/1/T-UCSG-PRE-MED-ENF-349.pdf>
28. Monterroso A. Prevalencia de anemia durante el embarazo en el Distrito de Comas, 2018 y 2019. [Tesis para optar el título de especialista en: emergencias y alto riesgo obstétrico] Perú: Universidad Nacional de Huancavelica. Facultad de Ciencias de la Salud. Programa de Segunda especialidad. Disponible en: <https://repositorio.unh.edu.pe/bitstream/handle/UNH/3013/TESIS-SEG-ESP-OBSTETRICA-2019-MONTERROSO%20VARGAS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
29. Ortiz Y.; Ortiz K.; Castro B.; Nuñez S.; Rengifo G. Factores sociodemográficos y prenatales asociados a la anemia en gestantes peruanas. Enferm. glob. [Internet]. 2019; 18 (56): 273-290. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.6018/eglobal.18.4.358801>.
30. Heredia P. Prevalencia de la anemia en gestantes adolescentes que acuden al Hospital de apoyo Daniel Alcides Carrión de Huanta, enero a junio 2017. [Tesis para optar el título profesional de especialista en: emergencias y alto riesgo obstétrico] Perú: Universidad Nacional de Huancavelica. Facultad de Ciencias de la Salud. Programa de Segunda especialidad. Disponible en:

<http://repositorio.unh.edu.pe/bitstream/handle/UNH/1713/TESIS%20HEREDIA%20ESPINOZA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

31. Martínez E. Anemia en gestantes y riesgos obstétricos en el trabajo de parto en adolescentes de 13 a 18 años en el Hospital Rezola de Cañete de Enero - Diciembre del 2016. [Tesis para optar título profesional de obstetra]. Universidad Privada Sergio Bernales. Facultad de Obstetricia. Escuela Académico Profesional de Obstetricia. Disponible en:
<http://repositorio.upsb.edu.pe/bitstream/UPSB/122/1/MARTINEZ%20MANCOSO%20Erika%20Allakelly.pdf>
32. Ayala R. Prevalencia de anemia en gestantes que acuden por signos de alarma al servicio de emergencia del Hospital Nacional Arzobispo Loayza del 1 junio al 30 de noviembre de 2016. [Tesis para optar título profesional de médico cirujano]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Medicina. Escuela Académico Profesional de Medicina Humana. Disponible en:
<http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/6130/Ayala-cr.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
33. Ríos C. Relación entre la anemia gestacional en la altura detectado en el I trimestre y los resultados perinatales. Hospital Daniel Alcides Carrión Pasco, 2015. [Tesis para optar título de especialista en obstetricia, con mención en alto riesgo obstétrico]. Universidad de Huánuco. Escuela de Post grado. Disponible en:
<http://repositorio.udh.edu.pe/bitstream/handle/123456789/685/RIOS%20BERNARDO%20CLEDY.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
34. Lázaro M.; Cisneros E. Nivel de conocimiento de anemia, estado nutricional y el nivel socioeconómico- cultural asociados a anemia en gestantes atendidas en establecimientos de salud de la Red Huánuco en el año 2018. [Tesis para optar el título de médico cirujano] Perú: Universidad Nacional Hermilio Valdizán. Facultad de Medicina. Escuela Profesional de Medicina Humana. Disponible en:
<http://repositorio.unheval.edu.pe/bitstream/handle/UNHEVAL/5563/TMH>

35. Kennet A Bauer, MD. Hematologic changes in pregnancy; Aug 10, 2016.
36. Saenz, E. Cambios hematológicos en el embarazo. 2010. Disponible en: <http://hrreanestesiologia.blogspot.com/2010/11/cambios-hematologicos-en-elembarazo.html>
37. Milman Nils. Fisiopatología e impacto de la deficiencia de hierro y la anemia en las mujeres gestantes y en los recién nacidos/infantes. Rev. peru. ginecol. obstet. [Internet]. 2012; 58 (4): 293-312. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322012000400009&lng=es.
38. Sifakis S, Pharmakides G. Anemia in pregnancy. Ann N Y Acad Sci. 2000; 9:125-36.
39. Tierney L, McPhe S, Papadakis M. Diagnóstico clínico y tratamiento. México: Editorial El Manual Moderno; 2002; 781-782.
40. Organización Mundial de Salud. Concentración de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad. Ginebra- Suiza 2011: 7
41. Medina M. Incidencia y causas de anemia ferropénica en adolescentes embarazadas de 13 – 16 años, realizado en el hospital de gineco – obstétrico Enrique C. Sotomayor [Tesis de Licenciatura]. Guayaquil: Universidad de Guayaquil; 2013.
42. Sinisterra O y et al. Evaluación del programa de suplementación con hierro en Panamá. Avances de investigación en Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN), Guatemala. INCAP. 2006; 2 -3.
43. Centers for Disease Control (CDC). Recommendations to prevent and control iron deficiency in the United States. Morb Mortal Wkly 1998; 47 (3):1–30.
44. Tostado-Madrid T, Benítez-Ruiz I, Pinzón-Navarro A, Bautista-Silva M. Actualidades de las características del hierro y su uso en pediatría. Acta

Pediatr Mex 2015; 36(3):189-200.

45. Ruiz A.; Ávila D. Ingesta de hierro en el embarazo. Enferm docente 2011; 93: 7-10. [Revista de enfermería]. España 2011. Disponible en: <http://www.index-f.com/edocente/93/r93-007.php>
46. Bergmann R.; Richter R.; Bergmann K.; Dudenhausen J. Prevalence and risk factors for early postpartum anemia. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2010;150(2):126-31
47. Wagner P. Anemia: Consideraciones Fisiopatológicas, Clínicas y Terapéuticas. En: Anemia working Latinoamerica. España 4ª ed 2008.
48. Gernand AD, Schulze KJ, Stewart CP, West KP Jr, Christian P. Micronutrient deficiencies in pregnancy worldwide: health effects and prevention. Nat Rev Endocrinol 2016;12(5):274-89.
49. Orozco L. Anemia en el embarazo, un problema de salud que puede prevenirse. Revista de los estudiantes de medicina de la universidad industrial de Santander. 2013 setiembre; 1(1): p. 46-50
50. Iglesias-Benavides JL, Tamez-Garza LE, Reyes-Fernández I. Anemia y embarazo, su relación con complicaciones maternas y perinatales. Med Univ. 2009; 11(43):95-8.
51. López, MJ. Sánchez, JI. Sánchez, MC. Caldera, M, Suplementos en embarazadas: controversias, evidencias y recomendaciones. Sistema Nacional de Salud, 2010 34 (4).
52. Kristensen, A. Anemia ferropénica: Investigación para soluciones eficientes y viables. Investigación. Organización Mundial de Salud; 2011. Report N° 1.
53. Upadhyay C, Upadhyay N. Effect of anemia on pregnancy outcome: a prospective study at tertiary care hospital. Int J Reprod Contracept Obstet Gynecol 2017; 6(12):5379.
54. Zavaleta N, Caufield LE, García T. Changes in iron status during

pregnancy in Peruvian women receiving prenatal iron and folic acid supplements with or without zinc. Am J Clin Nutr 2000; 71(4):956-61.

55. Rosas-Montalvo M.; Ortiz-Zaragoza MC.; Dávila-Mendoza R.; Gonzáles-Pedraza A. Prevalencia y factores predisponentes de anemia en el embarazo en una clínica de primer nivel. Rev Hematol Mex. 2016; 17(2): 107-113. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/hematologia/re-2016/re162f.pdf>
56. Banco Mundial. Prevalencia de anemia entre embarazadas [Internet]. Washington, DC: BM; 2018 Disponible en: <https://datos.bancomundial.org/indicador/SH.PRG.ANEM?end=2016&locations=PE&start=1990>
57. Lebso M. Prevalence of anemia and associated factors among pregnant women in Southern Ethiopia: A community based cross-sectional study. PLoS One, 2017; 12(12), 12. Disponible en: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0188783>
58. Escudero VL, Parra SB, Restrepo MS. Factores sociodemográficos y gestacionales asociados a la concentración de hemoglobina en embarazadas de la red hospitalaria pública de Medellín. Rev Chil Nutr 2011; 38: 429-437.
59. Steer PJ. Maternal hemoglobin concentration and birth weight. Am J Clin Nutr 2000; 71 (5 Suppl):12855-75.
60. Espitia De la Hoz F.; Orozco L. Anemia en el embarazo, un problema de salud que puede prevenirse. Revista de los estudiantes de medicina de la Universidad Industrial de Santander 2013; 26(3):45-50. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/muis/v26n3/v26n3a05.pdf>

NEXOS

ANEXO 01

MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO DE INVESTIGACIÓN. Prevalencia de anemia en mujeres embarazadas que acuden a consulta en el Centro de Salud Las Moras, 2019.

Problema de investigación	Objetivo de investigación	Hipótesis	Metodología	Población y muestra	Técnica e instrumento	Análisis de la información
¿Cuál es la prevalencia de anemia en mujeres embarazadas que acuden a consulta en el Centro de Salud Las Moras en el año 2019?	General. Determinar la prevalencia de anemia en mujeres embarazadas que acuden a consulta en el Centro de Salud Las Moras, 2019.	H01: La prevalencia de anemia en mujeres que acuden a consulta en el Centro de Salud Las Moras 2019, no supera los estándares regionales.	Enfoque. Cuantitativo, porque permitió cuantificar los hallazgos y se procesó y analizó a través de la estadística descriptiva e inferencial.	Población. Todas las historias clínicas de las gestantes que acuden a consulta en el Centro de Salud Las Moras entre los meses de abril a junio de 2019.	Técnica. Observación Instrumento. Ficha de recolección de datos.	De acuerdo con el resultado de las pruebas de normalidad, empleó la prueba estadística de Chi cuadrada. El procesamiento de los datos se llevó a cabo con el paquete estadístico SPSS versión 21.0 para Windows
	Específicos Establecer la prevalencia de anemia según el trimestre de embarazo en gestantes que acuden a consulta en el Centro de	Ha1: La prevalencia de anemia en mujeres que acuden a consulta en el Centro de Salud Las Moras 2019, supera los	Nivel. Estudio descriptivo porque describió las variables como se presente en una circunstancia temporo-	Muestra. Se utilizó la fórmula para una población finita. Se trabajó con un total de 52 historias clínicas.		

	Salud Las Moras, 2019. • Identificar la severidad de la anemia según la concentración de la hemoglobina en gestantes que acuden a consulta en el Centro de Salud Las Moras, 2019. • Evaluar la prevalencia de anemia según el número de gestas de las gestantes que acuden a consulta en el Centro de Salud Las Moras, 2019. • • Identificar el tipo de anemia	estándares regionales.	espacial determinada. Diseño. Observacional M  O Donde: M: Muestra. O: Valor de la hemoglobina en el embarazo (Observación)	Muestreo. Muestreo probabilístico aleatorio simple teniendo en consideración los criterios de inclusión y exclusión previamente identificados.		
--	---	------------------------	---	--	--	--

	según la morfología eritrocitaria en gestantes que acuden a consulta en el Centro de Salud Las Moras, 2019.					
--	---	--	--	--	--	--



UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
ESCUELA DE POSGRADO

ANEXO 02
FICHA CLÍNICA SOBRE PREVALENCIA DE ANEMIA EN GESTANTES

Nº de historia clínica:

TÍTULO DE INVESTIGACIÓN. Prevalencia de anemia en mujeres embarazadas que acuden a consulta en el Centro de Salud Las Moras, 2019.

INSTRUCCIONES: Los datos de la madre se obtendrán de la historia clínica, hoja de filiación o de la hoja CLAP, partograma. Los valores de la hemoglobina de los exámenes de laboratorios realizados en la institución. Vaciarse los datos correctamente.

GRACIAS.

DATOS DE LA MADRE:

a. Aspectos sociodemográficos:

1. Edad de la gestante.

_____ años.

2. Escolaridad de la gestante.

- a) Analfabeta ()
- b) Primaria incompleta ()
- c) Primaria completa ()
- d) Secundaria incompleta ()
- e) Secundaria completa ()
- f) Superior no universitaria ()
- g) Superior universitaria ()

3. ¿Cuál es su estado civil?

- a) Soltera ()
- b) Casada ()
- c) Conviviente ()
- d) Separada/divorciada ()
- e) Viuda ()

4. ¿Cuál es su ocupación?

- a) Su casa ()
- b) Estudiante ()
- c) Empleada pública ()
- d) Negocio ambulatorio ()
- e) Otro (especificar) _____

5. En qué lugar residió previo a su embarazo:

6. En qué lugar residió en la mayor parte de su embarazo:

7. ¿De qué zona procede usted?

- a) Rural ()
- b) Urbana ()
- b) Urbano – marginal ()

b. Durante el embarazo:

Datos médicos de la madre:

8. FUM : ____ / ____ / ____

9. Edad gestacional por FUM

- a) Menor de 12 semanas
- b) Entre 12 a 26 semanas
- c) Entre 27 a 40 semanas

10. Inicio de control prenatal

- a) A partir del primer trimestre
- b) A partir del segundo trimestre
- c) A partir del tercer trimestre

11. Número de controles prenatales : _____

Antecedentes Gineco-obstétricos:

12. Cuándo inicio su primera menstruación (menarca)

- a) Menor de 11 años
- b) De 12 a 15 años
- c) Mayor de 15 años

13. Cuándo inicio su vida sexual activa

- a) Menor de 15 años
- b) Entre 17 a 18 años
- c) Entre 19 a 20 años
- d) Mayor de 20 años

14. Número de embarazos o gestas

- a) Primigesta
- b) Multigesta

15. Número de partos

- a) Nulípara
- b) Primípara
- c) Multípara
- d) Gran multípara

16. Número de abortos : _____

17. Alguno de sus hijos nació con peso bajo (inferior a 2500g)

- a) Sí
- b) No

18. Intervalo intergenésico

- a) Sin periodo (primer embarazo)
- b) Menor de 24 meses
- c) Entre 24 a 36 meses
- d) Mayor de 36 meses

19. Examen de Laboratorio:

1. Hemoglobina del primer trimestre.....g/L

Fecha: ____/____/____

Clasificación:

- | | |
|-------------------------------|-----|
| Severa (menor de 7,0 g/dL) | () |
| Moderada (Entre 7 a 9,0 g/dL) | () |
| Leve (Entre 9,1 a 10,9 g/dL) | () |
| Normal | () |

2. Hemoglobina del segundo trimestre.....g/L

Fecha: ____/____/____

Clasificación:

- | | |
|-------------------------------|-----|
| Severa (menor de 7,0 g/dL) | () |
| Moderada (Entre 7 a 9,0 g/dL) | () |
| Leve (Entre 9,1 a 10,9 g/dL) | () |
| Normal | () |

3. Hemoglobina del tercer trimestre.....g/L

Fecha: ____/____/____

Clasificación:

- | | |
|-------------------------------|-----|
| Severa (menor de 7,0 g/dL) | () |
| Moderada (Entre 7 a 9,0 g/dL) | () |
| Leve (Entre 9,1 a 10,9 g/dL) | () |
| Normal | () |

4. Hemoglobina al final del embarazo.....g/L

Fecha: ____/____/____

Clasificación:

- | | |
|-------------------------------|-----|
| Severa (menor de 7,0 g/dL) | () |
| Moderada (Entre 7 a 9,0 g/dL) | () |
| Leve (Entre 9,1 a 10,9 g/dL) | () |
| Normal | () |

20. Estado nutricional de la madre:

- 1. Talla.....(cm)
- 2. Peso:..... (Kg)
- 3. IMC:.....

21. Recibió suplementación de ácido fólico y/o hierro durante en el embarazo:

Desde que edad gestacional empezó con la ingesta: _____
semanas.

¿Cuántas veces al día?

a) 1 vez ()

b) 2 veces ()

c) 3 veces ()

Si su respuesta es positiva, por cuanto tiempo tomo la suplementación
_____ meses.

Si dejó de tomarlos, por qué lo hizo:

ANEXO 03

CONSTANCIA DE VALIDACION DE INSTRUMENTO

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

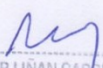
Yo, WALTER LINAN CARRIZALES, con DNI N°
22278112, de Medico - Ginecologo profesión
actualmente como Medico Asistencial ejerciendo
Institución HMI CARLOS SHOWING FERRARI, en la

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación del instrumento, a los efectos de su aplicación del proyecto de investigación: **"PREVALENCIA DE ANEMIA EN MUJERES EMBARAZADAS QUE ACUDEN A CONSULTA EN EL CENTRO DE SALUD LAS MORAS, 2019"**

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de ítems			X	
Amplitud de contenido			X	
Redacción de los ítems				X
Claridad y precisión			X	
Pertinencia				X

En Huánuco, a los 12 días del mes de JUNIO de 2020


WALTER LINAN CARRIZALES
GINECO - OBSTETRA
CMP: 37611 RNE: 24933

Firma

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

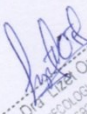
Yo, Lizet Ortega Flores, con DNI N°
42399976, de _____, profesión
Médico, ejerciendo
actualmente como Gineco Obstetra, en la
Institución H.M.I. CARLOS SHOWNIS FERRARI

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación del instrumento, a los efectos de su aplicación del proyecto de investigación: **"PREVALENCIA DE ANEMIA EN MUJERES EMBARAZADAS QUE ACUDEN A CONSULTA EN EL CENTRO DE SALUD LAS MORAS, 2019"**

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de ítems			X	
Amplitud de contenido			X	
Redacción de los ítems				X
Claridad y precisión				X
Pertinencia			X	

En Huánuco, a los 01 días del mes de Junio de 2020


Dra. Lizet Ortega Flores
GINECOLOGA Y OBSTETRICIA
C.M.P. 65228 - R.N.E. 058014

Firma

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

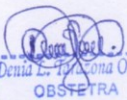
Yo, Denia Liz Ferraguna Ortega, con DNI N°
41128911, de _____, profesión
Obstetra, ejerciendo
actualmente como Obstetra, en la
Institución C.S. Perú Coria

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación del instrumento, a los efectos de su aplicación del proyecto de investigación: **"PREVALENCIA DE ANEMIA EN MUJERES EMBARAZADAS QUE ACUDEN A CONSULTA EN EL CENTRO DE SALUD LAS MORAS, 2019"**

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de ítems			X	
Amplitud de contenido			X	
Redacción de los ítems			X	
Claridad y precisión				X
Pertinencia			X	

En Huánuco, a los 20 días del mes de Mayo de 20 20


Denia Liz Ferraguna Ortega
OBSTETRA
C.O.P. N° 21027

Firma

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

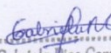
Yo, Gabriela Rios Cometivos, con DNI N°
40088908, de _____, profesión
actualmente como obstetra, ejerciendo
Institución H.M.I. Centro Shewing Ferrari, en la

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación del instrumento, a los efectos de su aplicación del proyecto de investigación: **"PREVALENCIA DE ANEMIA EN MUJERES EMBARAZADAS QUE ACUDEN A CONSULTA EN EL CENTRO DE SALUD LAS MORAS, 2019"**

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de ítems				X
Amplitud de contenido			X	
Redacción de los ítems			X	
Claridad y precisión				X
Pertinencia				X

En Huánuco, a los 10 días del mes de 06 de 2020


Obst. Gabriela Rios Cometivos
C.O.P. N° 15446

Firma