



**VICERRECTORADO ACADÉMICO
ESCUELA DE POSGRADO**

TESIS

**“ESTADO NUTRICIONAL Y ANEMIA FERROPÉNICA
GESTACIONAL EN MUJERES PRIMIGESTAS UN
PROBLEMA DE SALUD PÚBLICA LIMA, 2020”**

PRESENTADO POR:

Bach. Vela Yovera, Ana Martina Del Pilar

Para optar el grado académico de Maestro en Gestión en Salud Pública con
mención en Gerencia de los servicios de Salud

Lima - Perú

2021



**VICERRECTORADO ACADÉMICO
ESCUELA DE POSGRADO**

TITULO DE LA TESIS

**“ESTADO NUTRICIONAL Y ANEMIA FERROPÉNICA
GESTACIONAL EN MUJERES PRIMIGESTAS UN
PROBLEMA DE SALUD PÚBLICA LIMA, 2020”**

LINEA DE INVESTIGACIÓN

Salud, bienestar, Biotecnología y Bioética.

ASESOR

Dra. María Esther Auqui Canchari

DEDICATORIA

“Este trabajo va dedicado a mi familia por la fortaleza que inculco en mi para salir adelante siendo los pilares fundamentales para llegar a culminar esta etapa de mi vida, y las personas que siempre me han motivado a nunca rendirme y seguir adelante con mis sueños. Ellos son mi inspiración y mi fuerza para seguir adelante a pesar de todo. Los amo con todo mi corazón”.

AGRADECIMIENTOS

“En primer lugar agradezco a Dios por ser siempre quien ha guiado mi camino en todo momento y me ha brindado sabiduría para afrontar cada situación que se ha presentado a lo largo de mi vida y mi carrera universitaria.

Mi agradecimiento más sincero a mis padres que ahora son mis ángeles y a todas las personas que me ofrecieron un soporte, durante la realización de la investigación.

A todos mi gratitud y reconocimiento”.

RECONOCIMIENTO

“Primero a la Universidad Alas Peruanas y todos los Docentes de la Escuela de Posgrado, por brindarme las herramientas para desarrollar conocimientos y optar el Grado Académico de Maestro en Gestión en Salud Pública con mención en Gerencia de los servicios de Salud

A todas las personas, quienes me apoyaron incondicionalmente en la ejecución de la presente investigación”.

ÍNDICE

	Pág.
CARÁTULA	i
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
RECONOCIMIENTO	v
ÍNDICE	vi
RESUMEN	x
ABSTRACT	xi
INTRODUCCIÓN	xii
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA	14
1.2. DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	16
1.2.1. Delimitación espacial	16
1.2.2. Delimitación social	16
1.2.3. Delimitación temporal	17
1.2.4. Delimitación conceptual	17
1.3. PROBLEMAS DE INVESTIGACIÓN	17
1.3.1. Problema principal	17
1.3.2. Problemas específicos	17
1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	18
1.4.1. Objetivo general	18
1.4.2. Objetivos específicos	18
1.5. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN	18
1.5.1. Justificación	19
1.5.2. Importancia	20
1.6. FACTIBILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN	20
1.7. LIMITACIONES DEL ESTUDIO	21
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL	22
2.1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA	22
2.1.1 ANTECEDENTES NACIONALES	22

2.1.2 ANTECEDENTES INTERNACIONALES	26
2.2. BASES TEÓRICAS	30
2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS	55
CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES	46
3.1. Hipótesis general	46
3.2. Hipótesis específicas	46
3.3. Definición conceptual y operacional de las variables	42
3.4. Cuadro de operacionalización de las variables	48
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	49
4.1. TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN	49
4.1.1. Tipo de investigación	49
4.1.2. Nivel de investigación	49
4.2. MÉTODOS Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	50
4.2.1 Método de investigación	50
4.2.2. Diseño de investigación	50
4.3 POBLACIÓN Y MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN	51
4.3.1 Población	51
4.3.2 Muestra	52
4.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	53
4.4.1. Técnicas de recolección de datos	53
4.4.2. Instrumentos de recolección y análisis de datos	53
4.4.3. Validez y confiabilidad del instrumento	54
4.4.4. Procesamiento de análisis de datos	56
4.4.5. Ética en la investigación	58
CAPÍTULO V: RESULTADOS	59
5.1. Análisis descriptivo	61
5.2. Análisis inferencial	79
CAPÍTULO VI: DISCUSIÓN DE RESULTADOS	84
CONCLUSIONES	88
RECOMENDACIONES	89
FUENTES DE INFORMACIÓN	90

ANEXOS	95
Matriz de consistencia	96
Instrumento (s) de recolección de datos organizado en variables, dimensiones e indicadores	97
Validación de expertos	99
Copia de la data procesada	100
Consentimiento informativo	101
Autorización de la entidad donde se realizó en el trabajo de campo	
Declaratoria de autenticidad del informe de tesis	102

Índice de tablas

Tabla 1 Población	51
Tabla 2 Muestra	52
Tabla 3 Análisis de fiabilidad	61
Tabla 4 Análisis de fiabilidad	61
Tabla 5 ítem n°01	62
Tabla 6 ítem n°02	63
Tabla 7 ítem n°03	64
Tabla 8 ítem n°04	65
Tabla 9 ítem n°05	66
Tabla 10 ítem n°06	67
Tabla 11 ítem n°07	68
Tabla 12 ítem n°08	69
Tabla 13 ítem n°09	70
Tabla 14 ítem n°10	71
Tabla 15 ítem n°11	72
Tabla 16 ítem n°12	73
Tabla 17 ítem n°13	74
Tabla 18 ítem n°14	75
Tabla 19 ítem n°15	76
Tabla 20 ítem n°16	77
Tabla 21 ítem n°17	78
Tabla 22 ítem n°18	79
Tabla 23 Correlación entre el estado nutricional y anemia ferropénica gestacional	80
Tabla 24 Correlación entre el estado nutricional y anemia Leve	81
Tabla 25 Correlación entre el estado nutricional y anemia moderada	82
Tabla 26 Correlación entre el estado nutricional y anemia severa	83

Resumen

La investigación tuvo como propósito principal: Determinar la relación entre el estado nutricional y anemia ferropénica gestacional en mujeres primigestas un problema de Salud Pública Lima, 2020.

El presente estudio corresponde metodológicamente a una investigación cuantitativa del tipo de investigación básica; nivel descriptivo/correlacional, método inductivo-deductivo-analítico y sintético; diseño no experimental; La población objeto de la presente investigación está compuesta por 80 bachilleres de la escuela de obstetricia de la Universidad Alas Peruanas, las técnicas que se utilizaron para la recolección de datos que se ha empleado fue el cuestionario originando una base de datos.

Conclusión : Determinamos según el estadístico Rho de Spearman que a un nivel de correlación 0,719 es positiva y un p valor de $0,000 < a 0,05$ es significativa por lo tanto rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis de investigación si existe relación significativa entre el estado nutricional y anemia ferropénica gestacional en mujeres primigestas un problema de Salud Pública Lima.

Palabras claves: estado Nutricional, Políticas públicas en salud, IMC gestacional, promoción en salud, anemia ferropénica gestacional, anemia leve, anemia moderada, anemia severa.

Abstract

The objective of this research was: To determine the relationship between nutritional status and gestational iron deficiency anemia in primiparous women, a Public Health problem Lima, 2020.

The present study corresponds methodologically to a quantitative research the type of basic research; descriptive / correlational level, inductive-deductive-analytical and synthetic method; non-experimental design; The population object of the present investigation is made up of 80 high school graduates from the obstetric school of the Alas Peruanas University, the techniques that were used for the data collection that has been used was the questionnaire originating a database.

Conclusion: We determine according to Spearman's Rho statistic that at a correlation level 0.719 is positive and a p value of $0.000 < 0.05$ is significant therefore we reject the null hypothesis and accept the research hypothesis if there is a significant relationship between nutritional status and gestational ferropenic anemia in primigest women a Problem of Public Health Lima.

Keywords: Public health policies, gestational BMI, health promotion, gestational iron deficiency anemia, mild anemia, moderate anemia, severe anemia.

Introducción

El presente trabajo trata de dilucidar los problemas que se originan a partir de “la anemia gestacional pues sigue siendo un problema de salud pública a nivel mundial cuando prevalece en todo el embarazo, según la Organización Mundial de la Salud (OMS) el 41,8% de las gestantes tuvieron anemia; también en América latina, un poco más del tercio de las gestantes tenían anemia , durante muchos años se han propuesto disminuir estos casos de anemia pero aún persisten y eso no es favorable para la población”.¹.

La investigación plantea otras interrogantes ¿Cómo es la relación entre el estado nutricional y anemia Leve en mujeres primigestas un problema de Salud Pública Lima, 2020?, ¿Cómo es la relación entre el estado nutricional y anemia Moderada en mujeres primigestas un problema de Salud Pública Lima, 2020?, ¿Cómo es la relación entre el estado nutricional y anemia Severa en mujeres primigestas un problema de Salud Pública Lima, 2020?.

La presente investigación se justificó en la parte teórica: se conoce que la malnutrición durante la gestación y la poca o excesiva ganancia de peso durante esta etapa tienen, complicaciones inmediatas y/o a largo plazo sobre el peso y la salud fetal. En nuestro país la prevalencia de anemia durante el embarazo es de un 23.5%, en el área urbano con un 22.7% y área rural 26.2%. Se conoce que la malnutrición durante la gestación y la poca o excesiva ganancia de peso durante esta etapa tienen, complicaciones inmediatas para la madre y para el feto. Dicho estado, antes, durante y después del embarazo, contribuye a su propio bienestar general, pero también al de sus niños. El campo de la nutrición materna focaliza la atención a las mujeres como madres. A menudo se concentra en su estado nutricional principalmente pues éste se relaciona con el bienestar de los niños que engendra y su capacidad de amamantarlos, nutrirlos y cuidarlos.

Así mismo, es de precisar que la investigación se encuentra estructurado en cinco capítulos:

En el capítulo I: “Planteamiento del problema, se describe la realidad del problema para formular la pregunta de investigación, se delimita la investigación Social , Espacial, - temporal y Conceptual”.

En el capítulo II: Marco Teórico Conceptual, se recogen de manera resumida los antecedentes, resultados de los estudios sobre el tema en el extranjero y en nuestro país, bases teóricas con la definición de los términos básicos que se emplean en el desarrollo de la investigación.

En el capítulo III: Hipótesis y Variables, se presentan las hipótesis y variables de la investigación, la definición conceptual y operacional de las variables como también el cuadro operacional de variables.

El capítulo III, denominado hipótesis y variables que contiene hipótesis general y secundaria, definición conceptual, operacional y operacionalización .

El capítulo IV denominado metodología de la investigación, contiene el tipo de investigación, método, diseño, población, muestra, técnicas, validez y confiabilidad, finalmente métodos de análisis de datos.

El capítulo V denominado-resultados (análisis descriptivo e inferencial), finalmente capítulo VI discusión de resultados. Conclusiones, recomendaciones, fuentes de información y anexos correspondientes .

CAPÍTULO I:

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la Realidad Problemática

La anemia afecta casi a la mitad de todas las embarazadas en el mundo en un 52% de embarazadas en países subdesarrollado y en un 23% en países desarrollados. La prevalencia de anemia en África es del 57.1%, en el Pacífico Occidental es del 30.7%, en Europa de un 25% y las Américas de un 24.1%.¹

Según la Organización Mundial de la Salud la anemia es una de las principales causas de discapacidad y uno de los problemas de salud más graves a nivel mundial habiendo un volumen corpuscular y hemoglobina disminuida. Se debe más comúnmente por la deficiencia de hierro; es decir una proteína adecuada de hierro, por mala absorción, por aumento de las necesidades de hierro (lactancia, embarazo, menstruación abundante) o por un aumento de la eliminación de hierro.²

La anemia es una alteración hematológica que se puede diagnosticar durante la etapa del embarazo, por lo que todas las gestantes están en riesgo de padecer esta enfermedad, siendo más frecuente en países subdesarrollados. Según la OMS se estima que más del 40% de las gestantes en el mundo sufren anemia. Al inicio del embarazo las gestantes presentan distintos índices de masa corporal, sin embargo, aquellas que comienzan con un índice de masa corporal normal no necesariamente quiere decir, que

estas gestantes estén llevando un buen estado nutricional, sino que a su vez ellas también pueden presentar anemia en el embarazo.

Es importante tener en cuenta el índice de masa corporal, con el que las gestantes inician el embarazo para estar atentos ante este posible factor de riesgo a su vez con ayuda de ello se podría calcular y controlar la cantidad de peso que las gestantes deben incrementar, del mismo modo se podrá evitar otras posibles complicaciones tanto en el embarazo como después de este.

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y Organización Panamericana de la Salud (OPS) la población superó la cantidad de alimentos que ellos necesitaban en su alimentación; del mismo modo a nivel mundial la población está siendo perjudicada por la ganancia de peso; en América Latina y el Caribe gran parte de la población se aqueja con este problema de salud habiendo más casos de gestantes que tienen sobrepeso en países como Chile, México y Bahamas.

Por otro lado, en Ecuador en el Hospital de Especialidades Gineco-Obstétrico “Mariana de Jesús” ubicado al sur de la ciudad de Guayaquil, se atienden un promedio de 180 pacientes por día de las cuales un gran índice son mujeres gestantes que presentan anemia, desconociendo las causas o factores que conllevan a presentar esta anomalía. Considerando que el embarazo conlleva a muchos cambios fisiológicos, psicológicos y familiares, es importante conocer e indagar la situación actual que presentan este grupo de riesgo. La anemia es un estado normal que, de no diagnosticarse a tiempo, puede predisponer a las mujeres gestantes a muchas complicaciones, tales como: aborto, desnutrición y un parto difícil, incluso puede conllevar a la muerte del recién nacido.

En el Perú, según los datos que se obtuvieron en el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), un 38,9% de las gestantes entre la edad de 15 a 19 años presentaron anemia en el año 2016 ². En el año 2017, se encontró que, de 600 000 gestantes, el 28% tuvieron como resultado anemia, ocurrió por el consumo inadecuado de hierro y de micronutrientes independientemente del índice de masa corporal con el que las gestantes iniciaron esa etapa del embarazo; es decir, una ganancia de peso que este por debajo o por encima de los percentiles: P (25) y P (90) trae complicaciones durante el embarazo debido al estilo de vida que llevan las gestantes.⁴

Considerando que la anemia en nuestros países una de las principales causas de desnutrición infantil, adquiridas desde la edad gestacional debemos optimizar la atención de salud prenatal para prevenir y disminuir los factores de riesgo que proporcionan una anemia en gestantes

A nivel local Lima no es ajeno a este problema de salud pública, ya que según indica la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) en el año 2017, elaborada por Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), tres de cada diez mujeres en estado de gestación padecen de anemia. Asimismo, menciona que, por lugar de residencia, Lima Metropolitana tiene la mayor cantidad de mujeres gestantes con anemia, seguido de la región de la selva, luego la sierra y el resto de la costa siendo el último lugar.⁵

1.2. Delimitación de la Investigación

1.2.1. Delimitación espacial

La presente investigación estado nutricional y anemia ferropénica gestacional en mujeres primigestas un problema de Salud Pública se desarrolló en el Lima Metropolitana.

1.2.2. Delimitación social

La presente investigación estado nutricional y anemia ferropénica gestacional en mujeres primigestas una complicación de Salud Pública permitió conocer el estado de las mujeres embarazadas y el desarrollo de su estado nutricional, ya que la anemia es la disminución en su concentración de eritrocitos, hemoglobina, y hematocrito componentes de la sangre periférica del 1 al 10% que varían según la edad del embarazo, la actividad física, requiere cubrir todas las demandas de hierro propias del crecimiento y del inicio de la menstruación agregándole a esto el desarrollo y crecimiento de un nuevo ser. personal que labora en servicios de salud y en entidades gubernamentales de salud y Ministerio de Salud.

1.2.3. Delimitación temporal

La presente Investigación se inició en el mes febrero del 2020, con la construcción del planteamiento del problema y termino en el mes de enero del 2020, con las conclusiones y sugerencias.

1.2.4. Delimitación conceptual

La presente investigación dio a conocer conceptos importantes tales como:

Estado Nutricional, IMC pregestacional, Ganancia de durante la gestación, Anemia Ferropénica Gestacional, Anemia Leve, Anemia Moderada, Anemia Severa de fuentes confiables bibliográficas, hemerográficas y electrónicas, internacionales y Nacionales, cuyas referencias se encuentran en el apartado fuentes de información.

1.3. Problemas de Investigación

1.3.1. Problema Principal

PG: ¿Como es la relación entre el estado nutricional y anemia ferropénica gestacional en mujeres primigestas un problema de Salud Pública Lima, 2020?

1.3.2. Problemas específicos

PE₁: ¿Como es la relación entre el estado nutricional y anemia Leve en mujeres primigestas un problema de Salud Pública Lima, 2020?

PE₂: ¿Como es la relación entre el estado nutricional y anemia Moderada en mujeres primigestas un problema de Salud Pública Lima, 2020?

PE₃: ¿Como es la relación entre el estado nutricional y anemia Severa en mujeres primigestas un problema de Salud Pública Lima, 2020 ?

1.4. Objetivos de la Investigación

1.4.1. Objetivo General

OG: Determinar la relación entre el estado nutricional y anemia ferropénica gestacional en mujeres primigestas un problema de Salud Pública Lima, 2020.

1.4.2. Objetivos específicos

OE₁: Identificar la relación entre el estado nutricional y anemia Leve en mujeres primigestas un problema de Salud Pública Lima, 2020

OE₂: Establecer la relación entre el estado nutricional y anemia Moderada en mujeres primigestas un problema de Salud Pública Lima, 2020

OE₃: Describir la relación entre el estado nutricional y anemia Severa en mujeres primigestas un problema de Salud Pública Lima, 2020.

1.2 Justificación, Importancia y Limitación de la Investigación

1.5.1 Justificación

Valor teórico: “En investigación, hay una justificación teórica cuando el propósito del estudio es generar reflexión y debate académico sobre el conocimiento existente, confrontar una teoría, contrastar resultados o hacer epistemología del conocimiento existente”.⁶

La investigación se sustentó en que se conoce que la malnutrición durante la gestación y la poca o excesiva ganancia de peso durante esta etapa tienen, complicaciones inmediatas y/o a largo plazo sobre el peso y la salud fetal. En nuestro país la prevalencia de anemia durante el embarazo es de un 23.5%, en el área urbano con un 22.7% y área rural 26.2%. Se conoce que la malnutrición durante la gestación y la poca o excesiva ganancia de peso durante esta etapa tienen, complicaciones inmediatas para la madre y para el feto. Dicho estado, antes, durante y después del embarazo, contribuye a su propio bienestar general,

pero también al de sus niños. El campo de la nutrición materna focaliza la atención a las mujeres como madres. A menudo se concentra en su estado nutricional principalmente pues éste se relaciona con el bienestar de los niños que engendra y su capacidad de amamantarlos, nutrirlos y cuidarlos.

Utilidad metodológica: “en la Investigación científica, la justificación metodológica del estudio se da cuando el proyecto por realizar propone un nuevo método o una nueva estrategia para generar conocimiento válido y confiable.”⁶

Esta investigación favorecerá con nuevas teorías a los nuevos investigadores, de tal manera que se cumple con la estructura propuesta por la Universidad. La evaluación del estado nutricional es la acción y efecto de estimar, apreciar y calcular la condición en la que se halle un individuo según las modificaciones nutricionales que se hayan podido afectar.

Implicancia práctica: “Se considera que una investigación tiene justificación práctica cuando su desarrollo ayuda a resolver un problema o, por lo menos, propone estrategias que al aplicarse contribuirán a resolverlo”⁶

El adecuado estado nutricional en la población materno-infantil constituye un factor esencial en términos de favorecer su crecimiento y desarrollo, prevenir condiciones adversas a mediano y largo plazo y, en última instancia lograr una óptima calidad de vida las mujeres que se embarazan restan importancia a su estado nutricional y ganancia de peso que deberían tener según su estado nutricional. Para determinar el estado nutricional se utilizan observaciones clínicas, análisis bioquímicos, medidas antropométricas y estudios dietéticos. Un estado nutricional deficiente implica desnutrición, deficiencias y desequilibrios nutricionales y deshidratación; incluye también obesidad y otros excesos de nutrientes. Los siguientes son factores de riesgo, así como indicadores principales y secundarios de ingesta inadecuada de alimentos: pobreza, aislamiento social, dependencia o incapacidad, enfermedades agudas o crónicas, uso prolongado de medicamentos y edad avanzada.

La parte social:

La siguiente investigación fue suma importancia porque se analiza los hábitos alimentarios y estilos de vida saludable en las mujeres en edad fértil son fundamentales para garantizar el buen desarrollo del bebe en nuestro país las mujeres en edad fértil constituyen el 25% de la población total. Una tercera parte de estas mujeres padecen algún grado de anemia y estas mujeres al quedar embarazadas condicionan mayor riesgo de que sus recién nacidos además padezcan de anemia más tempranamente .

1.5.2 Importancia: “El estudio presentado tuvo una gran importancia en el campo social ya que pretende aportar mecanismos de solución a los problemas que se presentan en el estado nutricional de las gestantes esta situación en la que se encuentra una persona en relación con la ingesta y adaptaciones fisiológicas que tienen lugar tras el ingreso de nutrientes la evaluación del estado de nutrición es fundamental para planear e implantar acciones de intervención con el fin de promover y mantener la salud, por ello la evaluación del estado nutricional será por tanto la acción y efecto de estimar, apreciar y calcular la condición en la que se halle un individuo según las modificaciones nutricionales que se hayan podido afectar”

1.6 Factibilidad de la investigación

Es necesario considerar otro aspecto importante del planteamiento del problema: la viabilidad o factibilidad misma del estudio; para ello, debemos tomar en cuenta la disponibilidad de recursos financieros, humanos y materiales que determinarán, en última instancia, los alcances de la investigación (Rojas, 2002). Asimismo, resulta indispensable que tengamos acceso al lugar o contexto donde se realizará la investigación. Es decir, tenemos que preguntarnos de manera realista: ¿es posible llevar a cabo esta investigación? y ¿cuánto tiempo tomará realizarla? Dichos cuestionamientos son particularmente importantes cuando se sabe de antemano que se dispondrá de pocos recursos para efectuar la investigación Precisar si el desarrollo de la investigación conto con recursos humanos financieros. Para desarrollo del presente proyecto se cuenta con los

recursos humanos necesitamos dos asesores uno especialista en el tema y otro en la metodología, un apoyo en la parte estadísticas, un investigador y la población que apoyo para la realización de este trabajo para la aplicación del instrumento. Materiales, fuentes de información, internet, hojas, impresora, los costos de los materiales y otros gastos serán cubiertos por el investigador.

1.7 Limitaciones del estudio

El desarrollo de la presente investigación tuvo una serie de dificultades como es la búsqueda de fuentes de información, sobre el tema.

Una limitación fue lograr que los Señores especialistas en el tema puedan acceder a la aplicación del cuestionario, siendo que los, es por ello por lo que será dificultoso que puedan concederme tiempo necesario para tener sus opiniones.

Otro aspecto de relevancia es el gasto económico para alcanzar el objetivo, sumando montos espero seguir cubriendo la totalidad de los gastos hasta culminar el trabajo de investigación.

CAPÍTULO II

MARCO TEORICO CONCEPTUAL

2.1 Antecedentes del Problema

2.1.1 Investigaciones Nacionales

Taípe “*Anemia en el primer control de gestantes en un centro de salud de Lima, Perú y su relación con el estado nutricional pregestacional* Maestría en Nutrición Clínica Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina. Lima, Perú. Objetivo: Determinar la frecuencia de anemia en gestantes y su relación con el estado nutricional pregestacional. Materiales y métodos: Estudio descriptivo, observacional, transversal y retrospectivo, realizado en el Servicio de Obstetricia y Nutrición del Centro de Salud del distrito de Santiago de Surco entre el 1 de julio de 2015 y el 31 julio de 2016. Se revisaron 455 historias clínicas materno-perinatales (HCMP) del servicio de Obstetricia del Centro de Salud de Surco de las que se seleccionaron 93 que cumplen los criterios de inclusión. Se utilizó estadística descriptiva. Resultados: El 11,8 % de gestantes presentaron anemia. La hemoglobina promedio en las gestantes fue $12,2 \pm 1,06$ g/dl. El 58,5 % tenía índice de masa corporal (IMC) pregestacional normal y también una mayor frecuencia de anemia (10,7 %). Se observó que los casos de anemia son más frecuentes en los dos primeros trimestres, con un promedio de 4,8 %, y disminuyen en el tercer trimestre (2,2 %). Conclusiones: La mayor frecuencia de anemia en mujeres embarazadas se presentó en el grupo con IMC pregestacional normal. Los niveles de hemoglobina disminuyen de acuerdo con la edad de la madre y aumentan conforme a la edad gestacional. (2019) ⁷

Palomino, *Relación entre el estado nutricional en el embarazo y el peso del recién nacido*. Tesis para optar el título profesional de licenciada en nutrición en la Universidad Nacional Federico Villareal. El presente estudio es observacional, descriptivo, retrospectivo de cohorte transversal y tiene como fin determinar la relación entre el estado nutricional en el embarazo y el peso del recién nacido en gestantes que recibieron o no un control en el consultorio de nutrición del Hospital Nacional Dos de Mayo. Se seleccionaron 90 historias clínicas de gestantes que dieron a luz en el servicio Gineco-Obstétrico y que estuvieran aparentemente sanas con neonatos aparentemente sanos también. De las gestantes que asistieron a consultoría nutricional durante su embarazo hubieron solo 4% que perdieron peso, 45% eran gestantes que presentaron una ganancia de peso adecuada, 36% presentaron una ganancia de peso alta y el 16% una ganancia de peso baja al concluir su gestación. En el caso de los neonatos de las gestantes que asistieron a consultoría nutricional se obtuvo que el 80% tenían peso normal, el 18% eran macrosómicos y solo el 2% nació con bajo peso. Se evidencia la no existencia de relación entre el estado nutricional de la gestante que asistía a consulta nutricional durante su embarazo y el peso del recién nacido. (2019) ⁸

Heredia, en Huancavelica titulado *Prevalencia de la anemia en gestantes adolescentes que acuden al Hospital de Apoyo Daniel Alcides Carrión de Huanta, Enero A junio 2017*. para optar el título profesional de especialista en: emergencias y alto riesgo Obstétrico Universidad Nacional de Huancavelica, objetivo: Determinar la Prevalencia de Anemia en Gestantes Adolescentes que acuden al Hospital Apoyo Daniel Alcides Carrión de Huanta de enero a junio 2017. Materiales y métodos: Estudio retrospectivo, descriptivo de corte transversal. Población 210 adolescentes, se revisaron las historias clínicas, hojas CLAP y datos de laboratorio de 50 gestantes adolescentes, se consideró a todas las gestantes adolescentes con diagnóstico de anemia durante su atención prenatal. Resultados: La prevalencia de anemia en gestantes adolescentes fue el 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). Estos resultados encontrados en una población adolescente de 10 a 18 años en un 54% estado nutricional bajo, 40% estado civil conviviente, 50% grado de instrucción primaria, situación laboral obrera en un 48% y el 78% de gestantes con prevalencia de anemia son primíparas. (2018)⁹

Bustamante. Tesis titulada *Complicaciones materno-fetales y grado de anemia en gestantes. Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2017.* Universidad nacional de Cajamarca. Perú. Objetivo: Determinar la relación entre las complicaciones maternas fetales y el grado de anemia en gestantes atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, durante el periodo marzo - agosto del 2017. Material y métodos: La investigación es de diseño no experimental, prospectivo de corte transversal correlacional. Resultados: se encontró que el 57,1% de gestantes se encuentran en el grupo etario de 20-35 años; el 44,0% tienen grado de instrucción secundaria; el 76,9% de ocupación ama de casa y el 61.5% son de procedencia rural; el 90,1 % se encontró en el III trimestre de gestación; el 57,1% son multigestas; el 44,0% consumieron suplemento de hierro de manera ocasional. Según el grado de anemia, la leve se presentó en un 59,3%, seguido de la moderada “38,5% y la severa en un 2,2%. La anemia leve se relacionó con los trastornos hipertensivos del embarazo, amenaza de parto pretermino y rotura prematura de membranas ovulares con un 48,2%, 13,0% y 11,1% respectivamente; la anemia moderada con los trastornos hipertensivos del embarazo, infecciones tracto urinario, amenaza de parto pretérmino con un 34,4%, 11,4% y 11,4% respectivamente y la severa con el aborto y los trastornos hipertensivos del embarazo ambos con un 50,0%. La anemia leve se relacionó con el sufrimiento fetal y distocias de presentación con un 11.1% y 7,4% respectivamente; la anemia moderada con las distocias de presentación y prematuridad con un 11.4% y 8,6%. Sin embargo, la anemia severa no se relacionó con las complicaciones fetales. Conclusiones: Existe relación significativa entre las complicaciones maternas y el grado de anemia; sin embargo, no existe relación significativa con las complicaciones fetales”. (2018)¹⁰

Aspajo y Rucoba. Tesis titulada “*Prevalencia de anemia en la embarazada y su repercusión materno- perinatal en mujeres atendidas en el Hospital II-2 Tarapoto,*

2017. Tesis para optar título profesional de Obstetra en la Universidad Mayor de San Marcos Objetivo: Determinar la relación entre la prevalencia de anemia en la embarazada y su repercusión materna – perinatal en mujeres atendidas en el Hospital II -2 Tarapoto 2017. Material y métodos: Es una investigación no experimental, cuantitativa, descriptiva y retrospectivo. La muestra estuvo constituida por 119 historias clínicas de puérperas con anemia, así mismo se utilizó como técnica la revisión documentaria y como instrumento la ficha de recolección de datos. Resultados: las gestantes se caracterizaron por tener una edad de 19 – 34 años con 54,62%”, grado de instrucción secundaria 67,23% y estado civil conviviente 83,19%. “Las características obstétricas de las gestantes fueron: 63,87% con embarazo a término, 47,06% presentaba anemia y el 15,13% hipertensión arterial e infección urinaria respectivamente como antecedente personal patológico. Asimismo, el índice de masa corporal predominante fue el sobrepeso en 47,9% con tendencia a peso normal. La prevalencia de anemia en la gestante fue: I trimestre anemia moderada (51,26%) con tendencia a leve (47,9%); en el II trimestre incrementa la anemia leve (51,10%) con tendencia a moderada en 47,90%. Finalmente, en el III trimestre 67,23% se concentra en anemia leve. Las patologías maternas más frecuentes fueron: amenaza de parto pretérmino 26,89%, pre-eclampsia 15,97% y ruptura prematura de membranas 14,29%. Las patologías perinatales de mayor predominancia fueron: bajo peso del recién nacido 15,13%, prematuridad 11,76% y APGAR bajo al primer minuto 8.4%. En conclusión, no existe relación entre la prevalencia de anemia y la repercusión materna, $X^2 = 24.62$; $p = 0.136$ ($p > 0,05$). Existe relación significativa entre la prevalencia de anemia y la repercusión perinatal, al 95% de significancia, $X^2 = 36.329$ y $p = 0.001$ ($p < 0,05$). Conclusiones: No existe relación entre la prevalencia de anemia y la repercusión materna, $X^2 = 24.62$; $p = 0.136$ ($p > 0,05$). Existe relación significativa entre la prevalencia de anemia y la repercusión perinatal, al 95% de significancia, $X^2 = 36.329$ y $p = 0.001$ ($p < 0,05$).Conclusiones: No existe relación entre la prevalencia de anemia y la repercusión materna, $X^2 = 24.62$; $p = 0.136$ ($p > 0,05$). Existe relación significativa entre la prevalencia de anemia y la repercusión perinatal, al 95% de significancia, $X^2 = 36.329$ y $p = 0.001$ ” ($p < 0,05$). (2018)¹¹

Hinojosa “Estado Nutricional materno y su relación con el estado nutricional del recién nacido en el centro de salud Belenpampa – Cusco, 2016” para optar el título

profesional de Licenciada en nutrición Humana. objetivo determinar la relación del estado nutricional pregestacional y gestacional con el estado nutricional del recién nacido en el centro de salud de Belenpampa-Cusco 2016, el estudio es descriptivo, analítico, retrospectivo y de corte transversal, se realizó con 190 gestantes a término de 18 a 35 años de edad sin patología alguna con un control gestacional y cuyos partos fueron atendidos en el centro de salud Belenpampa entre enero a diciembre del 2016. La información fue obtenida del libro de registros de recién nacidos e historias clínicas y se utilizó el programa SPSS versión 21 para el análisis respectivo, manejando como variables: el estado nutricional pre gestacional, ganancia de peso, hemoglobina, edad, medidas antropométricas del recién nacido (peso, talla y perímetro cefálico). Como resultados la edad promedio de las gestantes fue de 24.7 ± 4.2 años, peso pregestacional de 56.4 ± 7.7 kg y un índice de masa corporal promedio de 24.4 ± 3.4 , el 68% de las gestantes presentó un estado nutricional pregestacional normal, el 28% sobrepeso y el 8% obesidad. En cuanto a la ganancia de peso el 41.5% de las gestantes tuvieron una baja ganancia de peso, el 33.16% ganancia adecuada y el 25.79% con una alta ganancia. El 51 % presento niveles bajos de hemoglobina y el 49% niveles de hemoglobina adecuados. Por otro lado, el peso promedio del recién nacido fue de 3228.9 ± 411.1 g, donde el 4 % presentó un bajo peso al nacer y el 93% con peso adecuado. A la comprobación de la hipótesis se concluye que existe relación entre la ganancia de peso de la gestante y el peso del recién nacido, es decir a ganancia adecuada de peso en la gestación un peso adecuado del recién nacido . (2018) ¹²

2.1.2 Antecedentes Internacionales

Parques, Hoffman, Goudar, Patel, Saleem, , et al. . Tesis titulada *Anemia y resultados maternos, fetales y neonatales en un estudio de cohorte prospectivo en India y Pakistán*. Objetivo: Describir la asociación de la anemia materna con los resultados maternos, fetales y neonatales. Material y métodos: Realizamos un análisis de un registro prospectivo de embarazos en el que comúnmente se obtiene hemoglobina, así como los resultados maternos, fetales y neonatales durante 42 días posteriores al parto. Se excluyeron las mujeres de 40 años o más que dieron a luz antes de las 20 semanas o que tenían un nivel de hemoglobina $<3,0$ g / dl. Nuestra exposición primaria fue la anemia materna, que se categorizó de acuerdo con los criterios de la

Organización Mundial de la Salud basados en normal (≥ 11 g / dl), leve (> 10 - $10,9$ g / dl), moderada (7 - $9,9$ g / dl) o grave (< 7 g / dl). nivel de hemoglobina. El resultado materno primario fue la muerte materna, el resultado fetal primario fue la muerte fetal y el resultado neonatal primario fue la mortalidad neonatal < 28 días. Resultados: Se incluyeron un total de 92 247 partos y 93 107 lactantes, de los cuales el 87,8% nacieron de madres anémicas (leve 37,9%, moderada 49,1% y grave 0,7%). La mortalidad materna (número por 100 000) no se asoció con la anemia: normal 124, leve 106, moderada 135 y grave 325 ($p = 0,64$). La mortalidad fetal y neonatal se asoció con anemia grave: tasa de mortinatos (n / 1000): normal 27,7, leve 25,8, moderada 30,1 y grave 90,9; $P < 0,0001$; Mortalidad neonatal a los 28 días (n / 1000): normal 24,7, leve 22,9, moderada 28,1 y grave 72,6 ($P < 0,0001$). La anemia materna grave también se asoció con bajo peso al nacer (< 2500 y < 1500 g), parto prematuro y hemorragia posparto. Conclusiones: La anemia materna grave se asocia con mayores riesgos de malos resultados maternos, fetales y neonatales, pero otros grados de anemia no. Se deben considerar las intervenciones dirigidas a prevenir la anemia grave en mujeres embarazadas. (2019) ¹³

Flores; Germes. *Complicaciones obstétricas y perinatales en pacientes con anemia.* Universidad Autónoma de Chihuahua, Chihuahua, México. Objetivo: Determinar la relación entre complicaciones obstétricas y perinatales con la anemia durante el embarazo. Material y métodos: Estudio ambispectivo, observacional y transversal. Se incluyeron pacientes en trabajo de parto, con embarazo único, atendidas entre marzo y octubre de 2017 en el Hospital General Dr. Salvador Zubirán Anchondo, Chihuahua. Se excluyeron las pacientes con embarazo complicado por defectos congénitos, que hubieran recibido anticoagulantes, con diagnóstico médico de hemoglobinopatías, hemofilias, preeclampsia, síndrome de HELLP, partos instrumentados y distocias, diabetes gestacional, nefropatías, hepatopatías, tabaquismo y toxicomanías. Complicaciones valoradas: amenaza de aborto, amenaza de parto pretérmino, parto pretérmino, ruptura prematura de membranas, infección de vías urinarias, peso al nacer, valoración de Apgar al minuto y a los 5 minutos, hemorragia obstétrica. Se entrevistó a todas las pacientes para evaluar los antecedentes gineco obstétricos y se tomó una muestra de sangre venosa para determinar: hemoglobina, hematocrito, cantidad de glóbulos rojos, volumen corpuscular medio, concentración de

hemoglobina corpuscular media. Se registraron las mediciones antropométricas, valores de Apgar y complicaciones perinatales del expediente clínico. Resultados: Se estudiaron 1051 pacientes divididas en dos grupos: con anemia (n = 172) y sin anemia (n = 879). Se consideró anemia a la hemoglobina menor de 11 g/dL o hematocrito menor de 33%. Se clasificaron de acuerdo con la OMS como: anemia leve 10-10.9 g/dL, moderada 7-9.9 g/dL y severa menos de 7.0 g/dL. La prevalencia de anemia fue de 16%. La anemia leve se identificó con mayor frecuencia 10% (n = 111), anemia moderada y severa 6% (n = 61). Las complicaciones maternas y neonatales no mostraron asociación con la anemia materna durante el embarazo. La hemotransfusión fue mayor en pacientes con anemia (9 vs 1%). Conclusiones: Se identificó anemia materna en 16% de los casos y se asoció con necesidad de transfusión de hemoderivados en el posparto o posquirúrgico de cesárea. (2019)¹⁴

Fernández; Rodríguez; González; Valdez- Pérez; Ortega.. Tesis titulada *Resultados perinatales de las pacientes con anemia a la captación del embarazo (enero 2015-diciembre 2016). La Habana, Cuba, Año 2017*". Objetivo: Describir los resultados perinatales en pacientes con diagnóstico de anemia en el momento de la captación del embarazo. Material y métodos: Se realizó un estudio observacional, descriptivo, longitudinal y prospectivo, en 543 pacientes con anemia atendidas en la consulta de nutrición del Hospital Ginecobstetricia *Eusebio Hernández Pérez* de La Habana, Cuba, desde enero de 2015 hasta diciembre de 2016. La recolección de la información se realizó mediante entrevista, examen físico, las investigaciones diagnósticas realizadas y las historias clínicas. Resultados: casi la mitad de las pacientes estuvieron representadas por las adolescentes y las mayores de 35 años (45,4 %). Las multíparas iniciaron la gestación con anemia para un 36,6 %. Las nulíparas presentaron infecciones durante el embarazo para un 59,2 %. El 83,9% de las pacientes con partos anteriores tenían un periodo intergenésico corto. El parto antes del término y el recién nacido con bajo peso al nacer estuvo presente en 15,4 %. No hubo mortalidad materno-fetal. Hubo tres muertes neonatales precoces. Conclusiones: La multiparidad y el período intergenésico corto fueron antecedentes frecuentes en las gestantes con anemia en la captación. La prematuridad y el bajo peso al nacer fueron bajas y no se produjeron muertes maternas ni fetales. La mortalidad perinatal fue a expensas de los recién nacidos menores de siete días. (2017)¹⁵

Moyolema . *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*”, la obtención del título de Licenciatura en Enfermería en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. La anemia en el embarazo es considerado un problema de salud pública que afecta a muchas mujeres en cualquier momento del embarazo poniendo en peligro la vida de la madre y el producto, el objetivo fue Determinar la incidencia de anemia que se presentan en mujeres durante el embarazo tipo de estudio descriptivo-Cuantitativo-transversal, universo constituyo 92 mujeres en periodo de gestación que acudieron a la consulta externa, el instrumento fue un formulario de recolección de información a través de las Historias clínicas, los resultados obtenidos demostraron que los índices de mayor anemia según el nivel de hemoglobina es la anemia leve con un 56%, anemia moderada con 29% y anemia grave con 15%, la edad de las gestantes que presentaron anemia estuvo comprendida entre los 13 a 19 años con el 38%, las mujeres con más de 41 años con un 23%; mientras que las gestantes de 20 a 25 años tuvieron 12%. Según el nivel de instrucción; las bachilleras presentaron un 34%; en el primer trimestre de embarazo se obtuvo un 55%. Las gestantes que no tuvieron ningún embarazo previo tuvieron un 37%; presentando un alto índice de mujeres de situación económica baja un 62%. 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 . (2017)

16

Montes de Oca; Olvera. *“Políticas Públicas en Salud “Propuesta de un modelo de atención a la salud: Seguridad Social Única”*. Tesis que para obtener el grado de Doctor en Ciencias Sociales de la Universidad Autónoma del Estado de México. se propuso como objetivo general, el analizar las políticas públicas en salud que dieron origen al Modelo actual de Salud, encontrando pros y contras para explicar la necesidad de una alternativa que sea más viable y efectiva para la población de México. Lo anterior por medio de la identificación y análisis de los cambios al Modelo de Salud con base en las políticas públicas en el Sistema de Salud Mundial y de México. El estudio es, documental, descriptivo, exploratorio y explicativo, a través de una línea de investigación de la administración y políticas públicas. Por medio de la revisión documental. Conclusiones: Cuando se habla de política pública se hace alusión a los

procesos, decisiones, resultados, sin que ello excluya conflictos entre intereses presentes en cada momento, tensiones entre diferentes definiciones del problema, entre diferentes racionalidades organizativas y de acción y entre diferentes perspectivas evaluadoras, estamos pues ante un panorama lleno de poderes en conflicto, enfrentándose y colaborando ante opiniones y cursos de acción específicos. (2015)¹⁷

2.2 Bases Teóricas

2.2.1. Estado Nutricional

Restrepo y Maya (18) afirman: “El estado nutricional está determinado por factores tanto económicos como sociales y culturales, así como también tiene que ver la disponibilidad, el acceso, el consumo y el aprovechamiento biológico de los alimentos”.

“La nutrición es un conjunto de procesos importantes en nuestra vida que tiene que ver con la ingesta de alimentos y con las necesidades dietéticas del organismo, la nutrición combina una dieta equilibrada con ejercicio físico regular. Una buena nutrición es un elemento fundamental de la buena salud. Una mala nutrición puede reducir la inmunidad, aumentar la vulnerabilidad a las enfermedades, alterar el desarrollo físico y mental, y reducir la productividad Organización Mundial de la Salud”.(2)

“También se considera, como la condición del organismo determinada por la ingestión, biodisponibilidad, utilización y reserva de nutrimentos, que se manifiesta en la composición y función corporal. Por ello, la evaluación del estado de nutrición es fundamental para planear e implantar acciones de intervención con el fin de promover y mantener la salud”. (19)

Palomino (8) indico: “El tener un IMC inadecuado durante su embarazo tiene repercusión sobre la vida intrauterina y post-uterina. Existen múltiples factores que influyen en el estado nutricional de la gestante que va desde inadecuadas practicas alimentarias, llevándola así a una malnutrición, hasta un mal control de alguna patología que presente desde antes o durante la gestación. En el caso de que la madre

ya presentara alguna enfermedad desde antes de su embarazo como la diabetes mellitus entonces su control tanto de medicamentos/insulina y sobre todo control en su alimentación es esencial para su salud y la de su hijo ya que, en ella, al no controlar los niveles de glucosa en sangre podría causar una hipoglicemia y sus efectos de este, en cuanto al bebé podría causar hasta aborto espontaneo o mortinatos”.

Para determinar el estado nutricional se utilizan observaciones clínicas, análisis bioquímicos, medidas antropométricas y estudios dietéticos. Un estado nutricional deficiente implica desnutrición, deficiencias y desequilibrios nutricionales y deshidratación; incluye también obesidad y otros excesos de nutrientes. Los siguientes son factores de riesgo, así como indicadores principales y secundarios de ingesta inadecuada de alimentos: pobreza, aislamiento social, dependencia o incapacidad, enfermedades agudas o crónicas, uso prolongado de medicamentos y edad avanzada.²⁰

Lagua y Claudio (²⁰) informan: “Evaluación del estado nutricional será por tanto la acción y efecto de estimar, apreciar y calcular la condición en la que se halle un individuo según las modificaciones nutricionales que se hayan podido afectar” ²⁰

El estado nutricional materno ya sea por déficit o exceso, será un factor determinante en el crecimiento fetal y en el peso del recién nacido (RN), la malnutrición por déficit o por exceso constituye una situación de daño en el caso de la gestación y es uno de los indicadores de riesgo para el feto. Diversos estudios han demostrado la importancia del riesgo para BPN . PEG y RN Prematuro-asociados con en el peso preconcepcional y la ganancia de peso durante el embarazo, aunque los mecanismos biológicos de la asociación continúan siendo en su mayoría desconocidos. Aquellas mujeres con bajo peso preconcepcional para la talla están expuestas a un riesgo aumentado de resultados perinatales adversos.²¹

2.2.2. IMC pre gestacional

Indicador antropométrico que relaciona el peso antes de la gestación con la talla, su fórmula de cálculo es: $IMC = \text{Peso (kg)} / \text{talla}^2 \text{ (m)}$. Es categorizado por la OMS de la siguiente manera :

Tabla 1
Diagnóstico nutricional según clasificación del IMC.

Clasificación	IMC (kg/m²)
Bajo peso	< 18.5
Normal	18.5 – 24.9
Sobrepeso	25 – 29.9
Obesidad	≥ 30
<i>Obesidad leve (I)</i>	<i>30 – 34.9</i>
<i>Obesidad media (II)</i>	<i>35 – 39.9</i>
<i>Obesidad mórbida (III)</i>	<i>≥ 40</i>

“Fuente: Institute of Medicine AND National Research Council. Weigth Gain during Pregnancy. Reexamining the Guidelines. Washington DC. 2009”⁽²²⁾

2.2.3. Ganancia de durante la gestación

Minjarez et al ⁽²³⁾ La ganancia de peso gestacional es un fenómeno complejo influenciado no sólo por cambios fisiológicos y metabólicos maternos, sino también por el metabolismo placentario. Las mujeres que durante el embarazo tienen un índice de masa corporal (IMC) normal y una ganancia de peso adecuada, presentan una mejor evolución gestacional y del parto. Las mujeres con una ganancia de peso gestacional mayor a la recomendada presentan un incremento en el riesgo de tener hipertensión, diabetes mellitus, varices, coledocolitiasis, embarazos prolongados, retardo en el crecimiento intrauterino, mayor porcentaje de complicaciones al nacimiento, complicaciones trombóticas, anemia, infecciones urinarias y desórdenes en la lactancia. Por una parte, existe una relación entre el peso de la placenta y el volumen del líquido

amniótico y, por la otra, el peso del recién nacido probablemente también exista una relación con el tamaño del útero.

“La ganancia de peso comprende tanto el propio feto, la placenta y el líquido amniótico, así como también los tejidos reproductivos (mamas y útero), volumen sanguíneo, líquido intersticial y tejido adiposo materno. Esta ganancia de peso va a depender del IMC, para un IMC normal su aumento es en promedio de 11 a 16kg, para IMC con peso escaso se considera de 12.5 a 18kg y para las que tengan IMC con sobrepeso se considera de 7 a 11kg de ganancia”.²⁴

La ganancia de peso gestacional (GPG) es un fenómeno complejo influenciado no sólo por cambios fisiológicos y metabólicos maternos, sino también por el metabolismo placentario.¹ En los últimos años, la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) han propuesto evaluar el estado nutricional de la mujer embarazada por medio del IMC, que se obtiene dividiendo el valor del peso (kg) por el de la talla (m) al cuadrado. Este indicador ha demostrado una buena asociación con el grado de adiposidad y con el riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles, y tiene la ventaja de ser fácil de calcular y de no requerir un estándar de referencia.²⁵

Una de las características más significativas de un embarazo es la ganancia de peso. Es de todos conocido que cuando se ganan entre 12 y 14 kg de peso, se sufren una serie de trastornos patentes: cansancio, dificultad al respirar, dificultad para caminar, etc. También se producen otras alteraciones de carácter latente, que tardan más tiempo en salir a la luz. Por ejemplo, se altera la función renal, la capacidad pulmonar y el ritmo cardíaco.²⁶

El peso ganado en un embarazo normal incluye los procesos biológicos diseñados para fomentar el crecimiento fetal. Aunque las mujeres varían en la composición del peso que ganan durante el embarazo, puede establecerse un cuadro general. Alrededor del 25 al

30% de la ganancia de peso reside en el feto, el 30 al 40% en los tejidos reproductores maternos, la placenta, el líquido y la sangre y alrededor del 30% se compone de depósitos maternos de grasa. En la fase inicial del embarazo, las mujeres con peso normal (IMC antes del embarazo 25) depositan grasa en sus caderas, espalda y tercio superior de los muslos, que se cree importante como reserva calórica para el embarazo y la lactancia posteriores. La secreción de insulina y la sensibilidad a la misma aumentan, favoreciendo el incremento de la lipogénesis y la acumulación de grasa como preparación para las mayores necesidades energéticas del feto en fase de crecimiento. No obstante, en mujeres obesas (IMC antes del embarazo 30) la sensibilidad periférica a la insulina disminuye, con el resultado de un incremento escaso o nulo de grasa en el embarazo inicial, tal vez a causa de una menor necesidad de reservas calóricas adicionales. En la fase tardía del embarazo, la resistencia a la insulina aumenta en todas las mujeres (aunque de modo más considerable en las mujeres obesas), una adaptación fisiológica normal que desplaza el metabolismo energético materno desde los hidratos de carbono hasta la oxidación lipídica y, por lo tanto, ahorra glucosa para el feto.³⁵ Atención de la Mujer durante el Embarazo. ²⁷

*La ganancia de peso gestacional es un predictor importante de los desenlaces del lactante en el momento del origen. Se ha confirmado que la ganancia de peso gestacional se asocia directamente al crecimiento intrauterino y, de este modo, es menos probable que los lactantes nacidos de mujeres que ganan más peso durante el embarazo nazcan con tamaño pequeño para la edad gestacional o con bajo peso al nacer”.*²⁶

“Tanto las ganancias de peso gestacional muy bajas como las muy elevadas se asocian a un mayor riesgo de parto prematuro y mortalidad del lactante. En un intento de mejorar los desenlaces neonatales, las recomendaciones para la ganancia de peso durante el embarazo han aumentado desde el periodo inicial del siglo XX, de 7 kg en la década de 1930 a 11,5 a 16 kg en mujeres con peso normal en 1990 . Las ganancias

de peso gestacional actuales han aumentado por encima de las normas y, en los últimos años, casi la mitad de las mujeres en EE. UU. ganaron más peso del recomendado”.²⁶

2.2.4. Complicaciones por alteraciones del peso materno

La gestante debe mantenerse en el rango de pesos normales, si su peso se encontrara por encima o por debajo de esa normalidad pudiendo presentar complicaciones con una mayor o menor gravedad. Se pueden globalizar estas dos situaciones:

Ingesta energética insuficiente, problemas asociados al bajo peso de la embarazada .

Grande et al ²¹ El estado nutricional preconcepcional y la ganancia de peso durante la gestación influyen sobre los resultados perinatales. Sin embargo, en la mayoría de los estudios es más fuerte la asociación con la antropometría preconcepcional que con el incremento, lo que obliga a una mayor preocupación en el período intergestacional. Los principales eventos asociados al bajo peso o incremento de peso gestacional son: Infertilidad, retardo de crecimiento intrauterino y bajo peso al nacer, mortalidad perinatal y el incremento del número de abortos y de niños prematuros.

Ingesta energética excesiva, problemas asociados a la obesidad de la embarazada.

Cada vez hay más antecedentes que confirman los diferentes riesgos en el proceso reproductivo asociados a la obesidad materna. Los principales de ellos son: infertilidad, diabetes gestacional, preeclampsia e hipertensión, parto instrumentado (cesárea), malformaciones congénitas, mortalidad perinatal, riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles, aumento de la prematuridad y disminución de la lactancia natural .²¹

2.2.5. Anemia Ferropénica Gestacional

Moyolema ¹⁶ Conocida como la principal causa de anemia en Estados Unidos, por lo consiguiente el tipo más común de anemia durante el embarazo. Aproximadamente el 15% a 25% de todos los embarazos experimentan deficiencia de hierro. Se considera que la mayoría de los embarazos presentan anemia debido al déficit de hierro. Al producirse poco hierro, el cuerpo empieza a fatigarse y tener menor resistencia a la infección. Es más frecuente en el embarazo debido a las necesidades del feto que para su crecimiento y desarrollo requiere grandes cantidades de hierro.¹⁶

La anemia en las gestantes es la más frecuente de las enfermedades que pueden coincidir con el embarazo o ser producidas por éste, ya que las necesidades para el desarrollo del feto y la placenta aumenta el consumo de hierro elemental. La anemia del embarazo no es fácil de definir, puesto que durante dicho estado se produce un aumento sustancial del volumen total de sangre y se incrementa la producción eritrocitaria. 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 hemodilución .

Por lo tanto, se considera como “anemia durante el embarazo cuando la cifra de hemoglobina está por debajo de 110 g/L de sangre y el hematocrito menor que 33 % durante el tercer trimestre de la gestación. Se entiende que, si la cifra de hemoglobina es menor que 95 g/L, la anemia es intensa”.²⁸

En el embarazo el requerimiento de hierro aumenta debido a las necesidades de desarrollo del feto y de la placenta. También debido al aumento de glóbulos rojos en la embarazada, ya que estos poseen hierro en su molécula. Por ello, si el aporte es insuficiente, ocurrirá la anemia en el embarazo. Se considera anemia en el embarazo a: “Hemoglobina (Hb) con valores menores a 11 g/dL (Hcto < 33%) en el primer y tercer trimestre, o hemoglobina (Hb) con valores

menores < 32%) en el segundo trimestre; Anemia posparto, Hemoglobina (Hb) con valor < 10 g/dL.²⁹

2.2.6 Anemia

La "anemia es considerada, según las estadísticas oficiales de la OMS, uno de los problemas públicos de mayor severidad en el mundo entero. Se estima que 1 620 millones de personas la padecen, de las cuales las poblaciones más vulnerables son las gestantes y los niños entre 6 y 59 meses de edad. De acuerdo con la OMS, la deficiencia de hierro sería la principal causa de la anemia, particularmente en países de desarrollo económico mediano y bajo".³⁰

Anemia según la OMS La anemia es un trastorno en el cual el número de eritrocitos (y, por consiguiente, la capacidad de transporte de oxígeno de la sangre) es insuficiente para satisfacer las necesidades del organismo. Las necesidades fisiológicas específicas 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. Se cree que, en conjunto, 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 eritrocitos La concentración de hemoglobina por sí sola no puede utilizarse para diagnosticar la carencia de hierro (también llamada ferropenia). Sin embargo, debe medirse, aunque no todas las anemias estén causadas por ferropenia. La prevalencia de la anemia es un indicador sanitario importante y, cuando se utiliza con otras determinaciones de la situación nutricional con respecto al hierro, la concentración de hemoglobina puede proporcionar información sobre la intensidad de la ferropenia.³¹

La gestación es un estado de mayor requerimiento de hierro por la necesidad de este para la placenta y el feto. Se estima que por esta mayor necesidad se debe cubrir un

gramo adicional de hierro. Sin embargo, fisiológicamente durante el embarazo ocurre más bien una disminución en la concentración de la hemoglobina (Hb), que se hace evidente a partir del segundo trimestre de gestación (figura 1). Esto ocurre como resultado de una mayor expansión vascular respecto al aumento de la eritropoyesis necesaria para aumentar la disponibilidad de hierro .³⁰

La anemia constituye un problema de salud pública, siendo uno de los grupos más vulnerables las gestantes. La anemia es una enfermedad hemática que es debida a una alteración de la composición sanguínea y determinada por una disminución de la masa eritrocitaria que condiciona una concentración baja de hemoglobina. Rara vez se registra en forma independiente una deficiencia de uno solo de estos factores. La anemia es una definición de laboratorio que entraña un recuento bajo de eritrocitos y un nivel de hemoglobina o hematocrito menor de lo normal .³²

2.2.6. Anemia Leve

La anemia leve es una condición común y tratable y la que con mayor frecuencia le sucede a las gestantes de toda la clasificación de anemia, se considera cuando sus niveles de hemoglobina llegan de 10 g/dl a 10.9 g/dl, cuando se diagnostica, la paciente debe llevar el tratamiento y consejería adecuado, para que consiga que su nivel de hemoglobina ascienda, y así el embarazo se pueda dar con total normalidad.³³

Las personas que tienen anemia leve no suelen presentar síntomas. Aunque pueden quejarse de fatiga, sueño y dificultad para respirar. Una característica muy común en estos casos es la disminución de apetito, que va a influenciar de manera negativa en la parte nutritiva de la gestante, poniendo en riesgo su alimentación que es fundamental que lo lleve de manera activa y saludable durante toda la etapa del embarazo.³⁴

Valor de la hemoglobina de la anemia leve

Es importante que cada gestante pueda realizarse todos sus exámenes auxiliares, ya que así se podrá conocer su estado de salud actual, uno de esos exámenes es la toma de la hemoglobina, que se realiza en sus primeros controles prenatales, así se podrá tener conocimiento si la gestante tiene una hemoglobina con una valor normal, o en este caso si el valor de esta prueba es mayor de 9d/dl pero menor que 11g/dl se tratara de una anemia leve, e inmediatamente la gestante debe consumir su sulfato ferroso acompañado de alimentos ricos en hierro.³³

2.2.7. Anemia Moderada

Este es el segundo tipo de anemia según su nivel de severidad, y se va a presentar cuando sus niveles de hemoglobina sean de 7.0 a 9.9 g/dl, como se puede ver, aquí hay más probabilidad que la gestante pueda tener complicaciones durante el embarazo o al momento del parto, y habría complicaciones tanto en la madre como en el niño por nacer, así que es esencial que cada gestante tenga la información necesaria para que todo tipo de anemia pueda evitarse.³³

“La mayoría del tiempo las personas con anemia moderada no pueden hacer esfuerzos importantes, la gestante podría quejarse también de palpitaciones, y la disminución de apetito es mayor. La palidez vendría a ser el signo físico que representa la anemia moderada”.³⁴

A menudo es asintomático en reposo, hay incapacidad de tolerar esfuerzos importantes. El paciente puede ser consciente del hiper dinámico, y quejarse de palpitaciones, la disminución de apetito es mayor, la palidez es el signo físico que más se presenta en este tipo de anemia. La hemoglobina es entre 7.0-9.9 g/dl aumentado por altitud.³⁵

2.2.8. Anemia Severa

Según la Norma Técnica - Manejo Terapéutico Y Preventivo de la Anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas del MINSA, la anemia severa se presenta cuando los niveles de una gestante de 15 años o más es $< 7\text{g/dl}$, este es el tipo de anemia con mayor riesgo durante el embarazo, y aunque los porcentajes de gestantes con anemia severa son bajos, siempre se debe prevenir llegar a este tipo de anemia, y a cualquiera de las tres mencionadas anteriormente, ya que a lo que se quiere llegar es que la mujer tenga un embarazo con un estado de salud adecuado y sin ningún tipo de complicación. ³³

“Los síntomas en casos de anemia moderada se van a expandir a otros sistemas orgánicos, aquí se pueden presentar mareos, cefaleas, vértigos, muchos de los pacientes tienen irritabilidad y dificultades de conciliar el sueño y concentrarse. Debido al decrecimiento del flujo sanguíneo cutáneo, los pacientes suelen mostrar hipersensibilidad al frío”. ³⁴

“También se presentan los síntomas digestivos, tales como indigestión, náuseas, o irregularidades intestinales que atribuyen a la derivación de la sangre fuera del lecho-esplácnico”. ³⁴

2.2.9 Hierro

Hierro Se calcula que el 41,8% de las embarazadas en todo el mundo padecen anemia. Se supone que al menos la mitad de los casos son de anemia ferropénica. Las embarazadas deben consumir cantidades extra de hierro y ácido fólico para satisfacer sus propias necesidades y además las del feto en crecimiento. La carencia de hierro y de ácido fólico durante el embarazo puede afectar negativamente a la salud de la madre, a la gestación y al desarrollo del feto. Los estudios más recientes han demostrado que la administración de suplementos de hierro y ácido fólico está asociada con un menor riesgo de carencia de hierro y de anemia en la mujer embarazada. ³⁶

2.2.10. Causas

Las causas más comunes de anemia en el embarazo:

Adquiridas:

- Anemia por deficiencia de hierro
- Anemia por sangrado agudo
- Anemia secundaria a enfermedades inflamatorias o malignas
- Anemia megaloblástica
- Anemia hemolítica adquirida
- Anemia hipoplástica o aplástica

Hereditarias:

- Talasemias.
- Hemoglobinopatías de células falciformes
- Otras hemoglobinopatías
- Anemias hemolíticas hereditarias.³⁸

2.2.11. Síntomas de la Anemia

Es posible que las mujeres con anemia durante el embarazo no manifiesten síntomas claros, a no ser que la cantidad de glóbulos rojos sea muy baja. Los síntomas pueden incluir.³⁸

- Palidez en la piel, los labios, las uñas, las palmas de las manos o la parte inferior de los párpados.
- Fatiga.
- Vértigo o mareo.
- Dificultad al respirar
- Latidos cardíacos acelerados (taquicardia)
- Cansancio y debilidad.
- Dolores de cabeza, Náuseas, Palpitaciones .

2.2.12 Tratamiento

El tratamiento específico de la anemia será determinado por su médico acorde con:

- Su embarazo, su estado general de salud y sus antecedentes médicos
- Qué tan avanzada está la enfermedad
- Su tolerancia a ciertos medicamentos, procedimientos o terapias
- Sus expectativas para la evolución de la enfermedad
- Su opinión o preferencia

El tratamiento depende del tipo y la severidad de la anemia. El tratamiento de la anemia por deficiencia de hierro incluye suplementos de hierro. Algunas de las formas de administración son de dosificación lenta, mientras que otras deben administrarse varias veces por día. Si el hierro se toma con el jugo de un cítrico, el organismo lo absorbe mejor. Los antiácidos pueden disminuir la absorción del hierro. Los suplementos de hierro pueden provocar náuseas y hacer que las deposiciones sean de un color verde oscuro o negro. También es posible que los suplementos de hierro produzcan constipación.³⁸

2.3 Definición de Términos Básicos

- **Anemia.** “La anemia puede definirse como la disminución de los glóbulos rojos de la sangre o de su contenido de hemoglobina, la que resulta insuficiente para el normal transporte de oxígeno a los tejidos. (22) Riesgo. Constituye una probabilidad de daño o condición de vulnerabilidad, siempre dinámica e individual. No implica necesariamente daño, no otorga certezas, ni relaciones directas y deterministas, sino una probabilidad de ocurrencia de éste”.³⁷
- **Concentración de hemoglobina:** “Es la cantidad de hemoglobina presente en un volumen fijo de sangre. Normalmente se expresa en gramos por decilitro (g/dL) o gramos por litro” (g/l).³³
- **Edad Gestacional:** “La edad gestacional es el tiempo medido en semanas desde el primer día del último ciclo menstrual de la mujer hasta la fecha en que se efectúa la medición. Un embarazo de gestación normal es de

aproximadamente 40 semanas, con un rango normal de 38 a 42 semanas”.³⁷

- **Factor De Riesgo:** “Los factores de riesgo son características genéticas, fisiológicas, del comportamiento y socioeconómicas de los individuos que les sitúan dentro de una cohorte de la población en la que es más probable el desarrollo de un problema sanitario o enfermedad concretos que en el resto de la población. Este concepto suele aplicarse para enfermedades multifactoriales en las que no se conoce una causa única precisa y ha resultado particularmente útil para identificar personas candidatas a seguir las medidas de prevención primaria y para valorar la eficacia de los programas de prevención en el control de los factores de riesgo estudiados”.³⁷
- **Hematología:** “El termino hematología proviene del término griego haimato (sangre) y logia (ciencia). Como especialidad médica estudia, en individuos sanos y enfermos, a los elementos constitutivos de la sangre de diagnosticar, tratar e investigar patologías propias de la sangre o de los órganos hematopoyéticos”.³³
- **Hemoglobina:** “Es una proteína en los glóbulos rojos que transporta oxígeno. La prueba de hemoglobina mide la cantidad de hemoglobina en su sangre”.³²
- **Hierro:** “Es un mineral que se encuentra almacenado en el cuerpo humano y se utiliza para producir las proteínas hemoglobina y mioglobina que transportan el oxígeno. La hemoglobina se encuentra en los glóbulos rojos y la mioglobina en los músculos. El hierro se encuentra también en enzimas y en neurotransmisores, de allí que su deficiencia tenga consecuencias negativas en el desarrollo conductual, mental y motor, velocidad de conducción más lenta de los sistemas sensoriales auditivo y visual, y reducción del tono vagal”.³³
- **Morbilidad:** “Se refiere a la presentación de una enfermedad o síntoma de una enfermedad, o a la proporción de enfermedad en una población. La

morbilidad también se refiere a los problemas médicos que produce un tratamiento”.³³

- **Mortalidad:** “Los datos de mortalidad indican el número de defunciones por lugar, intervalo de tiempo y causa. Los datos de la OMS reflejan las defunciones recogidas en los sistemas nacionales de registro civil, con las causas básicas de defunción codificadas por las autoridades nacionales”.³²
- **Neonato:** “Definimos como neonato vivo, a todo niño que presenta alguna señal de vida al nacer y se consideran neonatos fallecidos solo aquellos mayores de 500 g de peso de nacimiento”.³³
- **Puerperio:** “Es la etapa biológica que se inicia al término de la expulsión de la placenta hasta las seis semanas o 42 días post parto”.³³
- **Riesgo.** “Constituye una probabilidad de daño o condición de vulnerabilidad, siempre dinámica e individual. No implica necesariamente daño, no otorga certezas, ni relaciones directas y deterministas, sino una probabilidad de ocurrencia de éste”.³⁷
- **Salud pública:** “Es el conjunto de acciones destinadas a la adecuada administración de los recursos humanos y tecnológicos, que permitan controlar los problemas más relevantes de la salud materna, fetal, del recién nacido y del niño/a hasta el primer año de vida, de una población”.³²
- **Síndrome de mala absorción:** “El síndrome de malabsorción se define como el conjunto de síntomas y signos que se originan como consecuencia de los déficits nutricionales derivados de la inadecuada absorción intestinal de nutrientes (hidratos de carbono, grasas, proteínas, vitaminas y minerales”.³³
- **Shock hemorrágico:** “Anormalidad del sistema circulatorio que provoca una perfusión y oxigenación tisular inadecuada”.³³

- **Sulfato ferroso:** “Es un compuesto químico de fórmula FeSO_4 . Se encuentra casi siempre en forma de sal hepta-hidratada, de color azul-verdoso. Se puede usar para tratar la anemia ferropénica”.³⁵

CAPÍTULO III

HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 Hipótesis general

HO: No existe relación significativa entre el estado nutricional y anemia ferropénica gestacional en mujeres primigestas un problema de Salud Pública Lima.

HG: Si existe relación significativa entre el estado nutricional y anemia ferropénica gestacional en mujeres primigestas un problema de Salud Pública Lima.

3.2 Hipótesis específicas

H₁. Si existe relación significativa entre el estado nutricional y anemia Leve en mujeres primigestas un problema de Salud Pública Lima.

H₂. Si existe relación significativa entre el estado nutricional y anemia Moderada en mujeres primigestas un problema de Salud Pública Lima.

H₃. Si existe relación significativa entre el estado nutricional y anemia Severa en mujeres primigestas un problema de Salud Pública Lima.

3.3 Definición conceptual y Operacional de las variables

Variable X: ESTADO NUTRICIONAL

Para determinar el estado nutricional se utilizan observaciones clínicas, análisis bioquímicos, medidas antropométricas y estudios dietéticos. Un estado nutricional deficiente implica desnutrición, deficiencias y desequilibrios nutricionales y deshidratación; incluye también obesidad y otros excesos de nutrientes. Los siguientes son factores de riesgo, así como indicadores principales y secundarios de ingesta inadecuada de alimentos: pobreza, aislamiento social, dependencia o incapacidad, enfermedades agudas o crónicas, uso prolongado de medicamentos y edad avanzada.²⁰

- **IMC pregestacional**
- **Ganancia de durante la gestación**

Variable Y: ANEMIA FERROPÉNICA GESTACIONAL

En el embarazo el requerimiento de hierro aumenta debido a las necesidades de desarrollo del feto y de la placenta. También debido al aumento de glóbulos rojos en la embarazada, ya que estos poseen hierro en su molécula. Por ello, si el aporte es insuficiente, ocurrirá la anemia en el embarazo. Se considera anemia en el embarazo a: Hemoglobina (Hb) con valores menores a 11 g/dL (Hcto < 33%) en el primer y tercer trimestre, o hemoglobina (Hb) con valores menores < 32% en el segundo trimestre; Anemia posparto, Hemoglobina (Hb) con valor < 10 g/dL.²⁹

- **Anemia Leve**
- **Anemia Moderada**
- **Anemia Severa**

3.4 Definición operacional

VARIABLE "x"	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	Ítem	ESCALA DE MEDICION
ESTADO NUTRICIONAL	Restrepo y Maya ¹⁸ afirman: "El estado nutricional está determinado por factores tanto económicos como sociales y culturales, así como también tiene que ver la disponibilidad, el acceso, el consumo y el aprovechamiento biológico de los alimentos" (p.128).	X1. IMC pregestacional	Bajo peso	1	ordinal
			Peso normal	2	
			Sobrepeso	3	
			Obesidad	4	
		X2. Ganancia de peso durante la gestación	Baja ganancia	5	Nunca A veces Siempre
			Ganancia normal	6	
			Excesiva ganancia	7	
			Control nutricional	8	
			Patrón de ganancia de peso	9	
VARIABLE "y"	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	Ítem	ESCALA DE MEDICION
ANEMIA FERROPÉNICA GESTACIONAL	"En el embarazo el requerimiento de hierro aumenta debido a las necesidades de desarrollo del feto y de la placenta. También debido al aumento de glóbulos rojos en la embarazada, ya que estos poseen hierro en su molécula. Por ello, si el aporte es insuficiente, ocurrirá la anemia en el embarazo. Se considera anemia en el embarazo a: Hemoglobina (Hb) con valores menores a 11 g/dL (Hcto< 33%) en el primer y tercer trimestre, o hemoglobina (Hb) con valores menores< 32%) en el segundo trimestre; Anemia posparto, Hemoglobina (Hb) con valor < 10 g/dL" ²⁹	Y1. Anemia Leve	hemoglobina de la Anemia Leve	10	ordinal
			Ácido fólico	11	
			Ácido fólico + sulfato ferroso	12	
			Hemoglobina de la Anemia Moderada:	13	
			Periodo Intergenésico corto	14	
			Número de tamizajes	15	
		Y2. Anemia Moderada	Hemoglobina de la Anemia Severa:	16	Nunca A veces Siempre
			Síntomas y signos	17	
			Referencia	18	
		Y3. Anemia Severa			

Fuente: Elaboración Propia

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1 Tipo y nivel de Investigación

4.1.1 Tipo de Investigación

La presente investigación es básica.

“Es la que se realiza con la finalidad de producir nuevos conocimientos para ampliar y profundizar las teorías sociales, no está dirigida al tratamiento inmediato de un hecho concreto, ni a resolver una interrogante fáctica, sino que únicamente es una investigación para profundizar la información sobre las relaciones sociales que se producen en el seno de la sociedad”.³⁹

4.1.2 Nivel de la Investigación

La presente investigación es descriptiva correlacional

El nivel de la investigación es descriptivo. Según Tamayo⁴⁰. “Comprende la descripción, registro e interpretación de la naturaleza actual y la composición o procesos de los fenómenos”. (p, 52)

Y es correlacional dado que “permite al investigador, analizar y estudiar la relación de hechos y fenómenos de la realidad (variables). Es decir, busca determinar el grado de relación entre las variables que se estudian”.⁴¹

4.2 Métodos y diseño de Investigación.

4.2.1 Métodos de Investigación

Para el estudio se utilizaron diferentes métodos entre ellos:

- Métodos empíricos

Se utilizaron los métodos empíricos, como la observación, que permitieron recoger los datos necesarios para nuestra investigación.

- Métodos teóricos

Como:

- ✓ Inductivos - deductivo: Nos permitió explicar desde la realidad concreta, hasta la teoría.
- ✓ Hipotético - deductivo: Nos permitió verificar hipótesis.
- ✓ Analítico - Sintético: Nos sirvió para realizar el análisis de resultados y elaboración de las conclusiones.

- Métodos descriptivos

Consiste en describir, analizar e interpretar sistemáticamente un conjunto de hechos relacionados con otras variables tal como se dan en el presente trabajo de investigación. Sánchez y Reyes. 42: describir cómo se presentan y que existe con respecto a las variables o condiciones en una situación.

4.2.2 Diseño de la Investigación

El diseño de la investigación fue de tipo no experimental, de corte transeccional o transversal, ya que no se manipulo, ni se sometió a prueba las variables de estudio.

Así mismo, “es de corte transeccional o transversal ya que se utiliza para realizar estudios de investigación de hechos y fenómenos de la realidad, en un momento determinado de tiempo”⁴¹

Así, este diseño de investigación se estructura de la siguiente Manera de”:

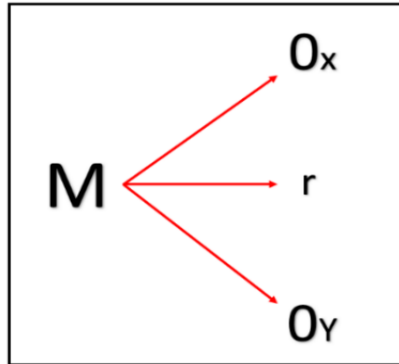


Figura 01 Diseño de la investigación

M = Bachilleres en Obstetricia

Ox = Estado Nutricional

Oy = La Anemia Ferropénica Gestacional

r = Relación de las variables

4.1 Población y

4.2 muestra

4.3.1 Población:

“La población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones (...) Las poblaciones deben situarse claramente en torno a sus características de contenido, de lugar y de tiempo”.⁴³

La población objeto de la presente investigación estará compuesta por 80 Bachilleres en la especialidad de obstetricia de la Universidad Alas Peruanas sede Lima.

Tabla 1

Distribución de la población

Categoría	Especialidad	Población
Bachilleres	obstetricia	80

Nota: Elaboración propia Fuente

4.3.2 Muestra:

“La muestra es, en esencia, un subgrupo de la población. Digamos que es un subconjunto de elementos que pertenecen a ese conjunto definido en sus características al que llamamos población (...) Básicamente categorizamos las muestras en dos grandes ramas, las **muestras no probabilísticas** y las muestras probabilísticas. En estas últimas todos los elementos de la población tienen la misma posibilidad de ser escogidos y se obtienen definiendo las características de la población y el tamaño de la muestra (...) en las muestras no probabilísticas, la elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de causas relacionadas con las características de la investigación o de quien hace la muestra. Aquí el procedimiento no es mecánico, ni con base de fórmula de probabilidad, sino depende del proceso de toma de decisiones de una persona o de un grupo de personas, y desde luego las muestras seleccionadas obedecen a otros criterios.”⁴³

La muestra seleccionada con la que se trabajara la presente investigación es no probabilística intencionada. El criterio que se utilizará para delimitar la muestra estuvo relacionado con la población con objeto de la presente investigación estará compuesta por 50 Bachilleres de obstetricia de la Universidad Alas Peruanas sede Lima.

Tabla 2
Distribución de la muestra

Categoría	Especialidad	Muestra
Bachilleres	obstetricia	50

Nota: Elaboración propia

4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

4.4.1 Técnicas de recolección de datos

Para realizar el acopio de información relevante y objetiva, que contribuya al tema de investigación, se emplearon las siguientes técnicas:

- *Técnica de Fichaje para registrar la indagación de bases teóricas del estudio.*
- *Técnica de procesamiento de la información (redacción).*
- *Técnica de opinión de expertos para validar la encuesta cuestionario.*

4.4.2 Instrumentos de recolección y análisis de datos

Para realizar la recolección de datos que contribuya al tema de investigación se empleara el siguiente instrumento .

El Cuestionario: (Tamayo y Tamayo, p.190) ⁴²: “el cuestionario contiene los aspectos del fenómeno que se consideran esenciales; permite, además, aislar ciertos problemas que nos interesan principalmente; reduce la realidad a cierto número de datos esenciales y precisa el objeto de estudio” “El instrumento consta de 18 ítems distribuidos en las dimensiones de la variable X y variable Y, respectivamente” .

Las escalas y sus valores fueron los siguientes:

- Nunca
- A veces
- Siempre

Las tablas de procesamiento de datos para tabular y procesar los resultados de la encuesta a los asociados de la muestra.

4.4.3 Validez y confiabilidad del instrumento.

a). Validación a través de Juicio de expertos

Se verifica la validez de los instrumentos sobre: “Estado Nutricional y anemia ferropénica gestacional en mujeres primigestas un problema de Salud Pública Lima, 2020” mediante los siguientes pasos:

Validez Interna

“Se verifico que el instrumento fue construido de la concepción técnica, descomponiendo la variable, en dimensiones, indicadores e ítems. Así como, el establecimiento de su sistema de evaluación en base al objetivo de investigación logrando medir lo que realmente se indicaba en la investigación.”

Validez de constructo

“Este procedimiento se efectuó en base a la teoría de Hernández (2010). Se precisa que los instrumentos sobre: Estado Nutricional y anemia ferropénica gestacional en mujeres primigestas un problema de Salud Pública Lima, 2020 fueron elaborados en base a una teoría, respondiendo al objetivo de la investigación, esta se operacionalización en áreas, dimensiones, indicadores e ítems”.

Opinión de Expertos

Asimismo, los instrumentos “Estado Nutricional y anemia ferropénica gestacional en mujeres primigestas un problema de Salud Pública Lima, 2020”, “fueron expuestos a un grupo de expertos, especialistas en el curso

de Diseño y Desarrollo de la Investigación: (...) óptimo para ser aplicado al grupo muestral, para obtener datos”.

b). Prueba de confiabilidad de instrumentos

“El criterio de confiabilidad del instrumento se determina en la presente investigación, por el coeficiente de Alfa Cronbach, desarrollado por J.L. Cronbach, que requiere de una sola administración del instrumento de medición y produce valores que oscilan entre uno y cero. Es aplicable a escalas de varios valores posibles por, lo que puede ser utilizado para determinar la confiabilidad en escalas cuyos ítems tiene como respuesta, más de dos alternativas. Su fórmula determina el grado de consistencia y precisión; la escala de valores que determina confiabilidad está dada por los siguientes valores:”

Criterio de Confiabilidad, Valores

- No confiable -1 a 0
- Baja confiabilidad 1.01 a 0.49
- Moderada confiabilidad 0.5 a 0.75
- Fuerte confiabilidad 0.76 a 0.89
- Alta confiabilidad 0.9 a 1

La validez consiste en el grado en que el instrumento evalúa la variable que busca medir”⁴³

Tabla 3

Juez experto	Valoración de la aplicabilidad
<i>Mg. Hajar Hernandez, Victor</i>	<i>18</i>
<i>Dra. María Esther Auqui Canchari</i>	<i>17.6</i>

Fuente: ficha de opinión de expertos

4.4.4 Procesamiento y análisis de datos

Técnica de Software SPSS versión 24 para validar, procesar y contrastar hipótesis.

- Estadística Descriptiva: los resultados son presentados en tablas de doble entrada donde se consignan las variables
- Estadística Analítica: mediante el coeficiente de correlación si el coeficiente es positivo la correlación es directa y si es negativo es inversa, los valores cercanos a 1 indican mayor correlación a diferencia de la media entre grupos se medirá según el test de la t o el ANOVA ONEWAY, si $p < 0.05$ existe significativa estadística.
- Tabulación de la información recopilada.
- Presentación de gráficos y matriz para identificar informaciones
- Interpretación de resultados.
- El procesamiento de datos se realizó mediante la utilización del programa SPSS versión 24 para Windows, así como Microsoft Excel, habiéndose obtenido resultados similares.
- La correlación entre las variables, Estado Nutricional y anemia ferropénica gestacional en mujeres primigestas un problema de Salud Pública Lima, 2020. se determinó mediante el coeficiente de correlación de Pearson, que expresa el grado de asociación o afinidad entre las variables consideradas.

El coeficiente de correlación de Pearson se simboliza con la letra minúscula r , cuya fórmula matemática se expresa a continuación

$$r = \frac{\sigma_{XY}}{\sigma_X \sigma_Y}$$

Dónde:

X = Estado Nutricional

Y = Anemia Ferropénica Gestacional

σ_{XY} = Covarianza de la Variable X, Variable Y

σ_X = Desviación Típica de la Variable X

σ_Y = Desviación Típica de la Variable Y

Se siguieron los siguientes pasos:

1. Se determinó la Media Aritmética de X y Media Aritmética de Y.

$$\bar{X} = \frac{\sum_{j=1}^J x^j}{J}$$

- **Media de X:**

- **Media de Y:**

$$\bar{Y} = \frac{\sum_{i=1}^n Y_i}{n}$$

2. Se determinó la Desviación Típica de X y Desviación Típica de Y.

- **Desviación Típica de X:**

$$\sigma_X = \sqrt{\frac{\sum (X_i)^2}{n} - \bar{X}^2}$$

- **Desviación Típica de Y:**

$$\sigma_Y = \sqrt{\frac{\sum (Y_i)^2}{n} - \bar{Y}^2}$$

3. Se determinó la Covarianza:

$$\sigma_{XY} = \frac{\sum X_i Y_i}{n} - \bar{X} \bar{Y}$$

4.4.5 Ética en la investigación

Como se trata de una investigación en la cual participan seres humanos y la misma tiene una metodología cuantitativa, se buscó comprender las vivencias de los participantes en relación con el tema central de investigación estado nutricional y anemia ferropénica gestacional en mujeres primigestas un problema de Salud Pública el cual tiene como finalidad la protección integral de las gestantes dato fundamental ya que nos permitirá hacer la evaluación nutricional inicial de esta forma calcular la ganancia de peso durante la gestación. En la investigación se respetará el anonimato y voluntad de las personas implicadas, en este caso las bachilleres de obstetricia en Lima Metropolitana que serán encuestadas.

La información que se desprenda del cuestionario será protegida, garantizando la confidencialidad y privacidad de la identidad de los sujetos participantes. Quienes obtendrán información completa y detallada acerca de la naturaleza de la investigación, objetivos, métodos, resultados esperados y posibles riesgos. En función de estas razones es que se solicitará el consentimiento informado con el fin de transcribir luego la información recabada. En el rol de investigador responsable muestro mi voluntad para aclarar cualquier duda sobre la investigación a realizada.

CAPÍTULO V: RESULTADOS

CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

Confiabilidad. “Para la confiabilidad se sometieron dichos instrumentos al Análisis de Fiabilidad: Alfa de Cronbach, a través del programa estadístico SPSS 24”, cuya fórmula es la siguiente:

$$\alpha = \frac{K}{K - 1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

Donde:

K: número de reactivos en la escala

: $\sum S_i^2$ Varianza de cada reactivo

S_T^2 : Varianza del instrumento

Obteniéndose los siguientes resultados :

Tabla 4

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	20	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	20	100,0

Tabla 5

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,811	18

5.1 Análisis descriptivo

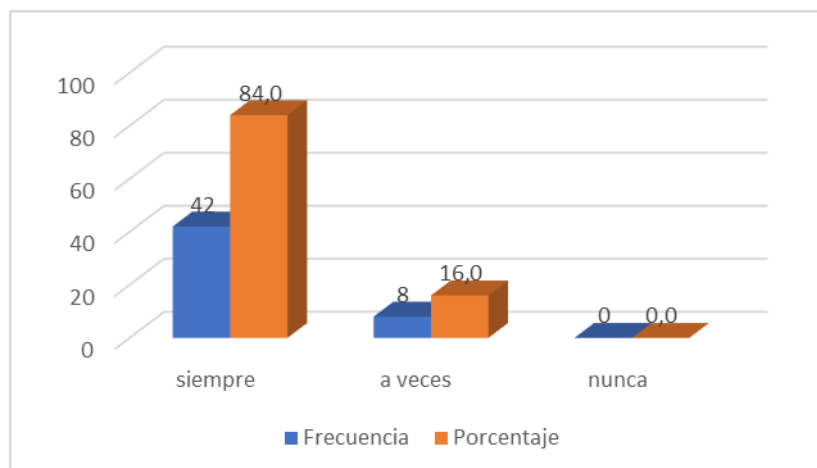
Variable X: ESTADO NUTRICIONAL

1.¿Considera que un índice de masa corporal de ($< a 18,5 -$) es bajo peso?

Tabla 6

VALIDOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE	F. ACUMULADA	% ACUMULADO
siempre	42	84,0	42	84,0
a veces	8	16,0	50	100,0
nunca	0	0,0	50	100,0
TOTAL	50	100,0		

Gráfico N° 2



fuentes tabla 6

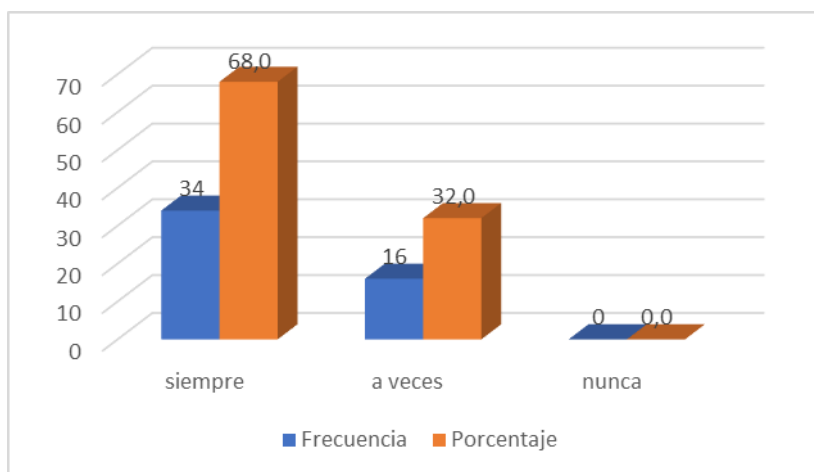
Observamos el gráfico 6 que de 50 encuestados 84% respondió siempre y el 16% a veces por lo tanto, la mayoría de encuestados Considera que un índice de masa corporal de ($< a 18,5 -$) es bajo peso.

2.¿Cuándo la gestante presenta un índice de masa corporal de (18,5 - < 25) se considera peso normal?

Tabla 7

VALIDOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE	F. ACUMULADA	% ACUMULADO
siempre	34	68,0	34	68,0
a veces	16	32,0	50	100,0
nunca	0	0,0	50	100,0
TOTAL	50	100,0		

Gráfico N° 3



Fuente: Tabla 7

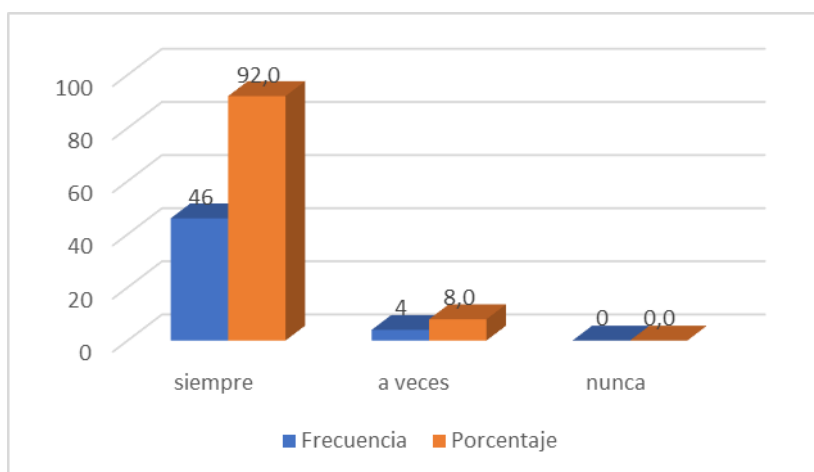
Observamos en el gráfico 7 que de 50 encuestados el 68% respondió siempre y el 32% a veces por lo tanto, la mayoría considera que cuándo la gestante presenta un índice de masa corporal de (18,5 - < 25) se considera peso normal.

3. ¿Un índice de masa corporal de (25 - < 30) es considerado un sobrepeso?

Tabla 8

VALIDOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE	F. ACUMULADA	% ACUMULADO
siempre	46	92,0	46	92,0
a veces	4	8,0	50	100,0
nunca	0	0,0	50	100,0
TOTAL	50	100,0		

Gráfico N° 4



Fuente: Tabla 8

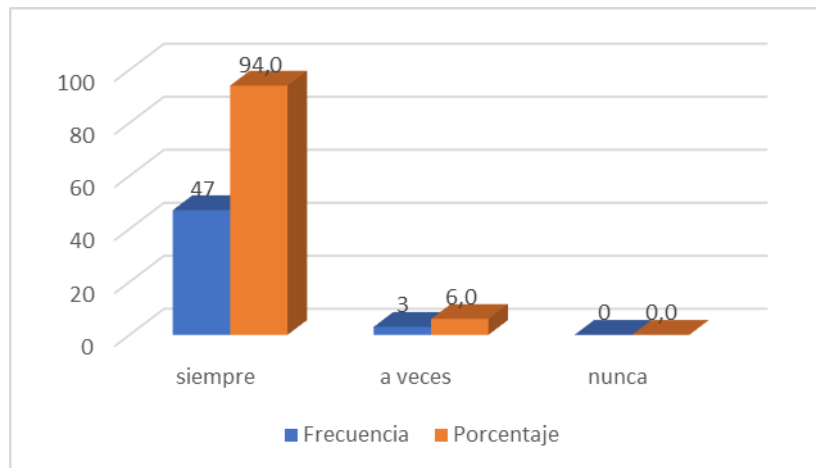
Observamos que de 50 encuestados el 92% respondió siempre y el 8% a veces por lo tanto, la mayoría considera que un índice de masa corporal de (25 - < 30) es considerado un sobrepeso.

4. ¿Un índice de masa corporal de (≥ 30) es considerado obesidad?

Tabla 9

VALIDOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE	F. ACUMULADA	% ACUMULADO
siempre	47	94,0	47	94,0
a veces	3	6,0	50	100,0
nunca	0	0,0	50	100,0
TOTAL	50	100,0		

Gráfico N° 5



Fuente: Tabla 9

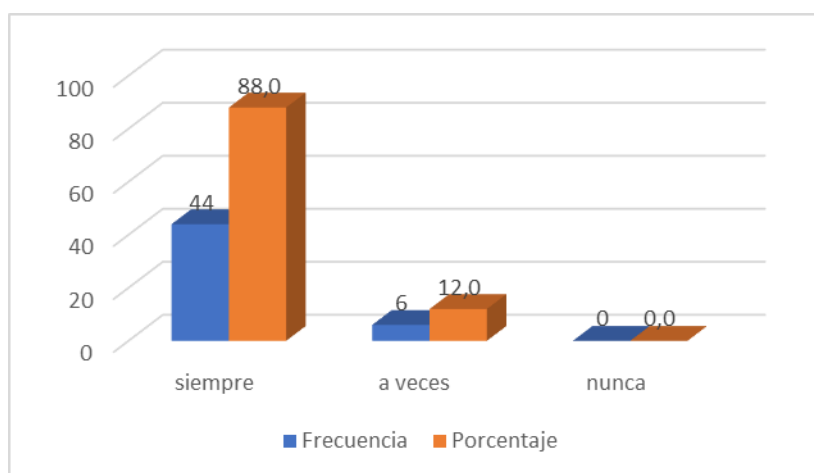
Observamos que de 50 encuestados el 94% respondió siempre y el 6% a veces por lo tanto, la mayoría considera que un índice de masa corporal de (≥ 30) es considerado obesidad.

5.¿Un aumento de peso de la gestante de (> a 5 kg) es considerado baja ganancia de peso durante el embarazo?

Tabla 10

VALIDOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE	F. ACUMULADA	% ACUMULADO
siempre	44	88,0	44	88,0
a veces	6	12,0	50	100,0
nunca	0	0,0	50	100,0
TOTAL	50	100,0		

Gráfico N° 6



Fuente: Tabla 10

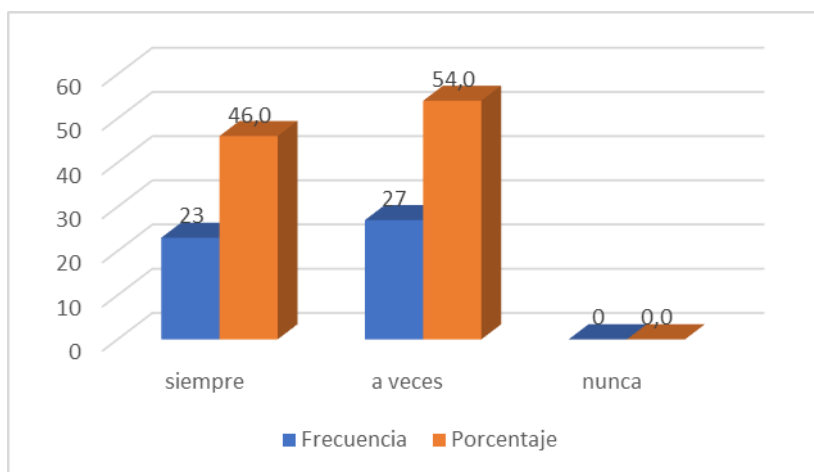
Observamos que de 50 encuestados el 88% respondió siempre y el 12% a veces por lo tanto, la mayoría considera que un aumento de peso de la gestante de (> a 5 kg) es considerado baja ganancia de peso durante el embarazo.

6.¿Un aumento de peso de (5 a 18kg) es considerado una ganancia normal de peso durante el embarazo?

Tabla 11

VALIDOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE	F. ACUMULADA	% ACUMULADO
siempre	23	46,0	23	46,0
a veces	27	54,0	50	100,0
nunca	0	0,0	50	100,0
TOTAL	50	100,0		

Gráfico N° 7



Fuente: Tabla 11

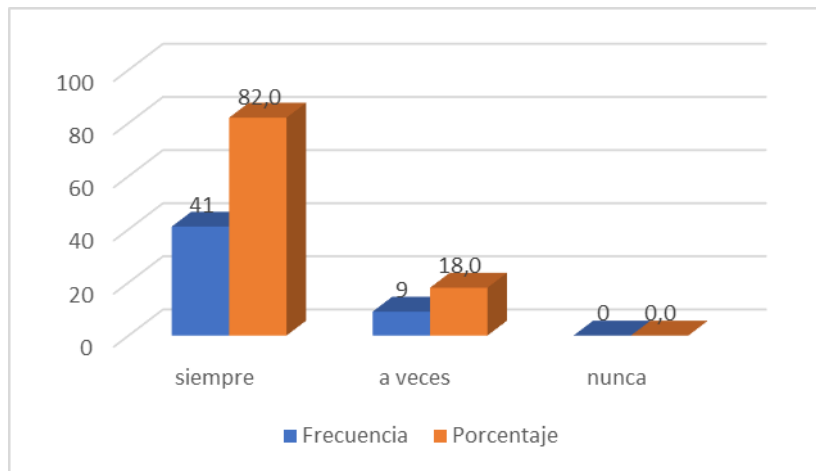
Observamos que de 50 encuestados el 46% respondió siempre y el 54% a veces por lo tanto, la mayoría considera que a veces un aumento de peso de (5 a 18kg) es considerado una ganancia normal de peso durante el embarazo.

7.¿Un aumento de peso de (> a 18 kg) es considerado una excesiva ganancia de peso durante el embarazo?

Tabla 12

VALIDOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE	F. ACUMULADA	% ACUMULADO
siempre	41	82,0	41	82,0
a veces	9	18,0	50	100,0
nunca	0	0,0	50	100,0
TOTAL	50	100,0		

Gráfico N° 8



Fuente: Tabla 12

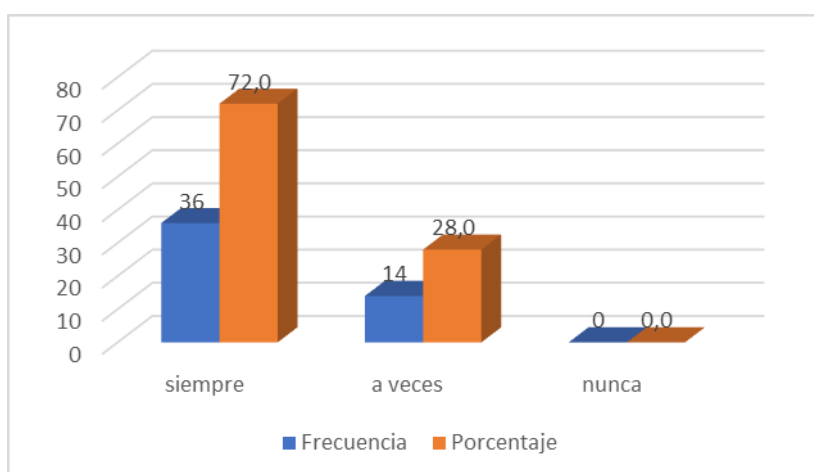
Observamos que de 50 encuestados el 82% respondió siempre y el 18% a veces por lo tanto, la mayoría considera un aumento de peso de (> a 18 kg) es considerado una excesiva ganancia de peso durante el embarazo.

8.¿Es importante asistir al total de consejerías nutricionales durante el embarazo?

Tabla 13

VALIDOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE	F. ACUMULADA	% ACUMULADO
siempre	36	72,0	36	72,0
a veces	14	28,0	50	100,0
nunca	0	0,0	50	100,0
TOTAL	50	100,0		

Gráfico N° 9



Fuente: Tabla 13

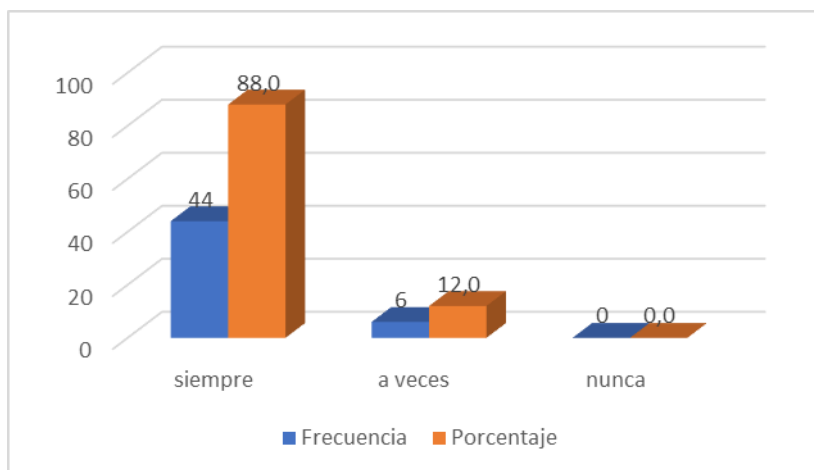
Observamos que de 50 encuestados el 72% respondió siempre y el 28% a veces, por lo tanto, la mayoría considera que es importante asistir al total de consejerías nutricionales durante el embarazo.

9.¿Considera que es saludable para la gestante cumplir con el patrón de ganancia de peso al final del embarazo?

Tabla 14

VALIDOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE	F. ACUMULADA	% ACUMULADO
siempre	44	88,0	44	88,0
a veces	6	12,0	50	100,0
nunca	0	0,0	50	100,0
TOTAL	50	100,0		

Gráfico N° 10



Fuente: Tabla 14

Observamos que de 50 encuestados el 88% respondió siempre y el 12% a veces, por lo tanto, la mayoría considera que es saludable para la gestante cumplir con el patrón de ganancia de peso al final del embarazo.

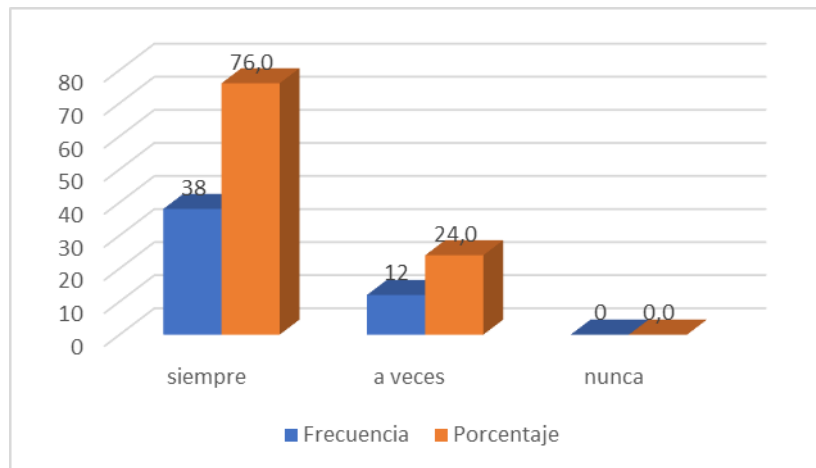
Variable Y: ANEMIA FERROPÉNICA

10. ¿Cuándo el valor de la hemoglobina es (10 – 10.9 g/dl) es un indicador de la Anemia Leve?

Tabla 15

VALIDOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE	F. ACUMULADA	% ACUMULADO
siempre	38	76,0	38	76,0
a veces	12	24,0	50	100,0
nunca	0	0,0	50	100,0
TOTAL	50	100,0		

Gráfico N° 11



Fuente: Tabla 15

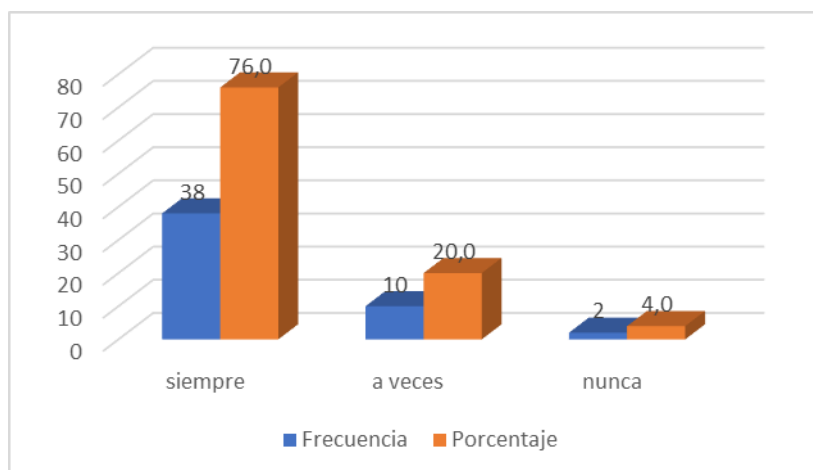
Observamos que de 50 encuestados el 76% respondió siempre y el 24% a veces por lo tanto, la mayoría considera que el valor de la hemoglobina es (10 – 10.9 g/dl) es un indicador de la Anemia Leve.

11. ¿Es necesario recibir el número de ácido fólico durante el primer trimestre?

Tabla 16

Validos	Frecuencia	Porcentaje	F acumulada	% acumulado
siempre	38	76,0	38	76,0
a veces	10	20,0	48	96,0
nunca	2	4,0	50	100,0
TOTAL	50	100,0		

Gráfico N° 12



Fuente: Tabla 16

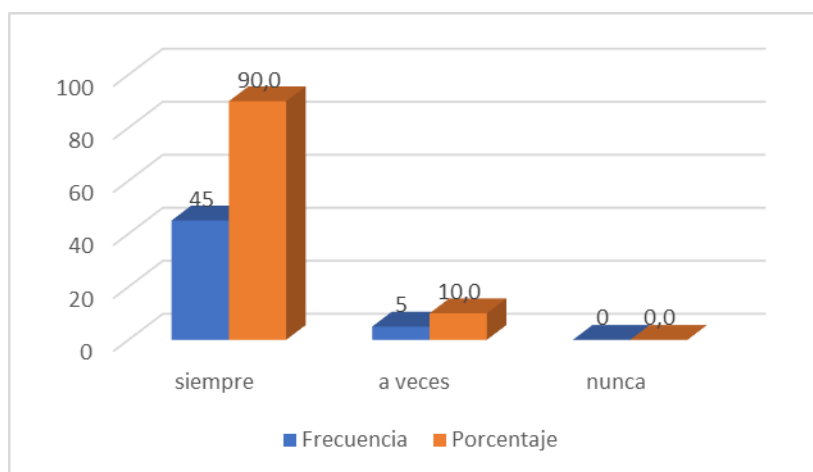
Observamos que de 50 encuestados el 76% respondió siempre y el 20% a veces, por lo tanto, la mayoría considera que es necesario recibir el número de ácido fólico durante el primer trimestre.

12. ¿Es obligatorio recibir el número de ácido fólico + sulfato ferroso durante el embarazo?

Tabla 17

Validos	Frecuencia	Porcentaje	F acumulada	% acumulado
siempre	45	90,0	45	90,0
a veces	5	10,0	50	100,0
nunca	0	0,0	50	100,0
TOTAL	50	100,0		

Gráfico N° 13



Fuente: Tabla 17

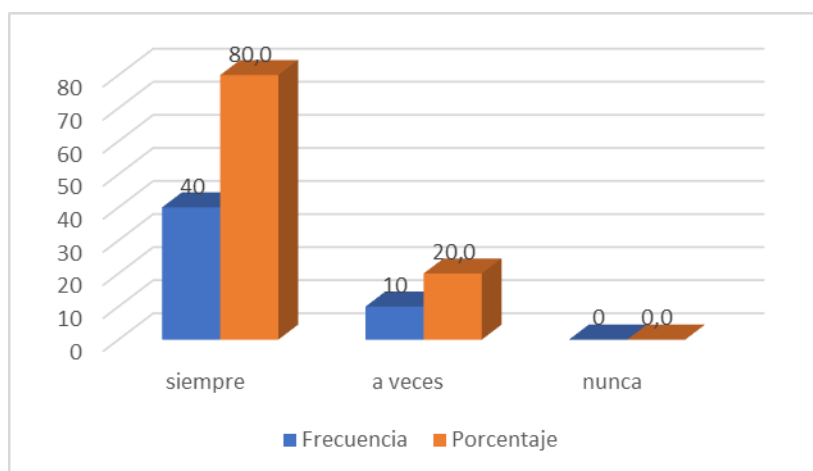
Observamos que de 50 encuestados el 90% respondió siempre y el 10% a veces por lo tanto, la mayoría considera que es obligatorio recibir el número de ácido fólico + sulfato ferroso durante el embarazo.

13. ¿Cuándo presenta el valor de la hemoglobina (7 – 9.9 g/dl) se considera una Anemia Moderada?

Tabla 18

Validos	Frecuencia	Porcentaje	F acumulada	% acumulado
siempre	40	80,0	40	80,0
a veces	10	20,0	50	100,0
nunca	0	0,0	50	100,0
TOTAL	50	100,0		

Gráfico N° 14



Fuente: Tabla 18

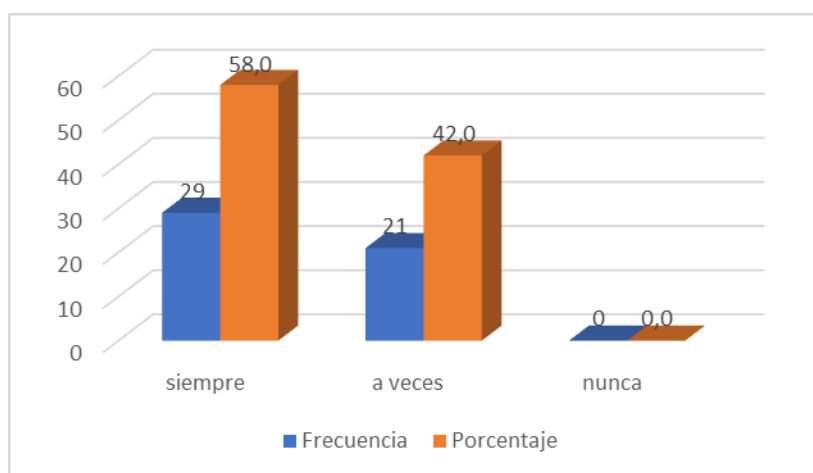
Observamos que de 50 encuestados el 80% respondió siempre y el 20% a veces por lo tanto, la mayoría considera que presentar el valor de la hemoglobina (7 – 9.9 g/dl) se considera una Anemia Moderada.

14. ¿Considera que un periodo intergenésico corto menor a 18 meses podría causar anemia moderada?

Tabla 19

Validos	Frecuencia	Porcentaje	F acumulada	% acumulado
siempre	29	58,0	29	58,0
a veces	21	42,0	50	100,0
nunca	0	0,0	50	100,0
TOTAL	50	100,0		

Gráfico N° 15



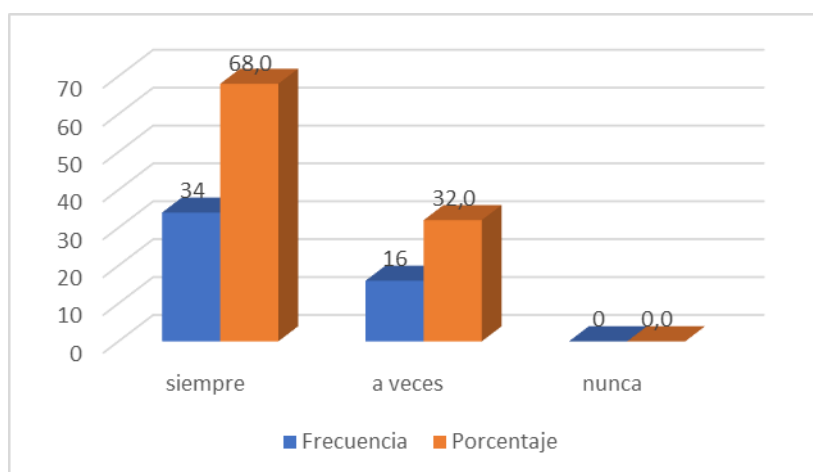
Observamos que de 50 encuestados el 58% respondió siempre y el 42% a veces, por lo tanto, la mayoría considera que que un periodo intergenésico corto menor a 18 meses podría causar anemia moderada.

15. ¿Considera importante los tamizajes de hemoglobina durante el embarazo?

Tabla 20

Validos	Frecuencia	Porcentaje	F acumulada	% acumulado
siempre	34	68,0	34	68,0
a veces	16	32,0	50	100,0
nunca	0	0,0	50	100,0
TOTAL	50	100,0		

Gráfico N° 16



Fuente: Tabla 20

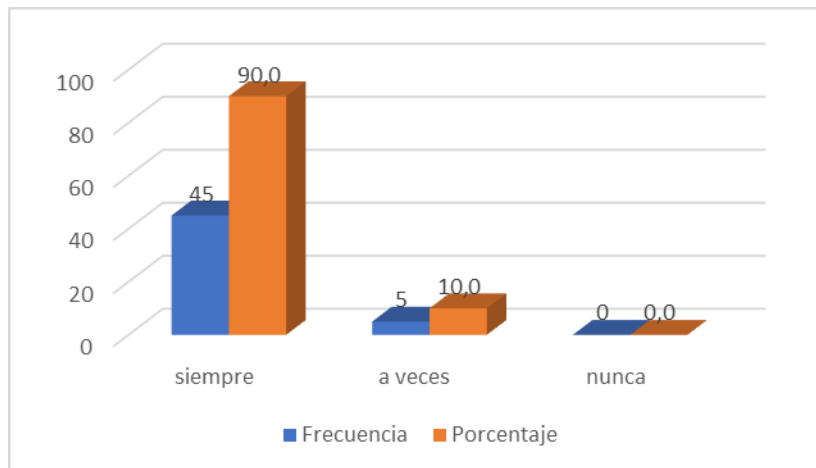
Observamos que de 50 encuestados el 68% respondió siempre y el 32% a veces por lo tanto, la mayoría considera que es importante los tamizajes de hemoglobina durante el embarazo.

16. ¿Cuándo presenta el valor de la hemoglobina de (< 7 g/dl) se considera Anemia Severa?

Tabla 21

Validos	Frecuencia	Porcentaje	F acumulada	% acumulado
siempre	45	90,0	45	90,0
a veces	5	10,0	50	100,0
nunca	0	0,0	50	100,0
TOTAL	50	100,0		

Gráfico N° 17



Fuente: Tabla 21

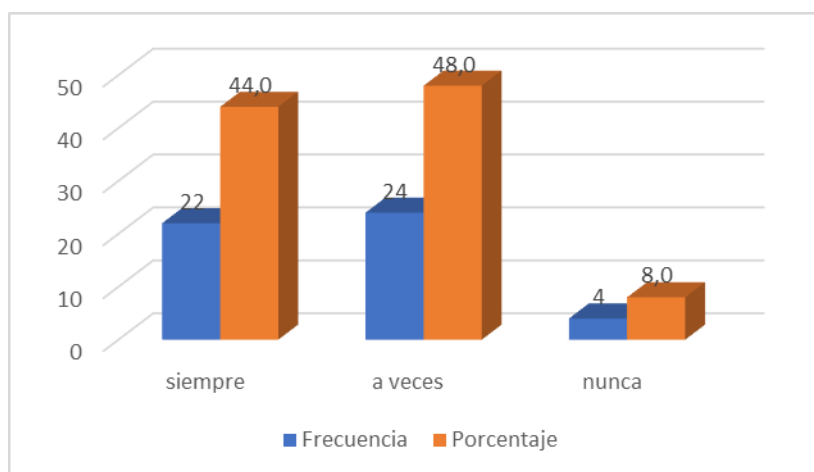
Observamos que de 50 encuestados el 90% respondió siempre y el 10% a veces por lo tanto, la mayoría considera que presentar el valor de la hemoglobina de (< 7 g/dl) se considera Anemia Severa.

17. ¿Presentar síntomas y signos como disnea, taquicardia o hipotensión es un indicador de anemia?

Tabla 22

Validos	Frecuencia	Porcentaje	F acumulada	% acumulado
siempre	22	44,0	22	44,0
a veces	24	48,0	46	92,0
nunca	4	8,0	50	100,0
TOTAL	50	100,0		

Gráfico N° 18



Fuente: Tabla 22

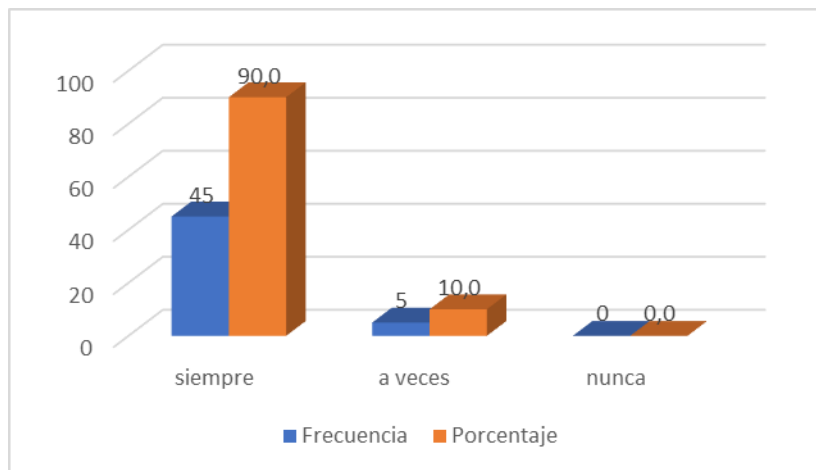
Observamos que de 50 encuestados el 44% respondió siempre y el 48% a veces por lo tanto, la mayoría considera que a veces los síntomas y signos como disnea, taquicardia o hipotensión es un indicador de anemia.

18. ¿Es necesario la referencia a otro establecimiento de salud de mayor capacidad resolutive en los casos de anemia severa?

Tabla 23

Validos	Frecuencia	Porcentaje	F acumulada	% acumulado
siempre	45	90,0	45	90,0
a veces	5	10,0	50	100,0
nunca	0	0,0	50	100,0
TOTAL	50	100,0		

Gráfico N° 19



Fuente: Tabla 23

Observamos que de 50 encuestados el 90% respondió siempre y el 10% a veces, por lo tanto, la mayoría considera que es necesario la referencia a otro establecimiento de salud de mayor capacidad resolutive en los casos de anemia severa.

5.2 Análisis Inferencial

Prueba de normalidad

Resumen de procesamiento de casos

	Casos					
	Válido		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
ESTADO NUTRICIONAL	50	100,0%	0	0,0%	50	100,0%
ANEMIA FERROPÉNICA	50	100,0%	0	0,0%	50	100,0%

	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estadístico	gl	Sig.
ESTADO NUTRICIONAL	,163	50	,002
ANEMIA FERROPÉNICA	,203	50	,000

Las variables (X) Estado Nutricional y (Y) Anemia Ferropénica provienen de una distribución distinta a la normal con un p valor de ,000 < a 0,05, por lo tanto, utilizaremos un estadístico no paramétrico, Rho de Spearman.

HIPÓTESIS GENERAL

HO: No existe relación significativa entre el estado nutricional y anemia ferropénica gestacional en mujeres primigestas un problema de Salud Pública Lima.

HG: Si existe relación significativa entre el estado nutricional y anemia ferropénica gestacional en mujeres primigestas un problema de Salud Pública Lima.

Correlaciones

			ESTADO NUTRICIONAL	ANEMIA FERROPÉNICA GESTACIONAL
Rho de Spearman	ESTADO NUTRICIONAL	Coeficiente de correlación	1,000	,719**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	50	50
	ANEMIA FERROPÉNICA GESTACIONAL	Coeficiente de correlación	,719**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	50	50

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Según el estadístico de correlación Rho de Spearman observamos que la relación es positiva (0,719) y un p valor de ,000 < a 0,05 es significativa, por lo tanto, rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis de investigación Si existe relación significativa entre el estado nutricional y anemia ferropénica gestacional en mujeres primigestas un problema de Salud Pública Lima.

PRIMERA HIPÓTESIS ESPECÍFICA

HO₁. No existe relación significativa entre el estado nutricional y anemia Leve en mujeres primigestas un problema de Salud Pública Lima.

H₁. Si existe relación significativa entre el estado nutricional y anemia Leve en mujeres primigestas un problema de Salud Pública Lima.

Correlaciones

			ESTADO NUTRICIONA L	ANEMIA LEVE
Rho de Spearman	ESTADO NUTRICIONAL	Coefficiente de correlación	1,000	,612**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	50	50
	ANEMIA LEVE	Coefficiente de correlación	,612**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	50	50

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Según el estadístico de correlación Rho de Spearman observamos que la relación es positiva (0,612) y un p valor de ,000 < a 0,05 es significativa, por lo tanto, rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis de investigación Si existe relación significativa entre el estado nutricional y anemia Leve en mujeres primigestas un problema de Salud Pública Lima.

SEGUNDA HIPÓTESIS ESPECÍFICA

HO₂. No existe relación significativa entre el estado nutricional y anemia Moderada en mujeres primigestas un problema de Salud Pública Lima.

H₂. Si existe relación significativa entre el estado nutricional y anemia Moderada en mujeres primigestas un problema de Salud Pública Lima.

Correlaciones

			ESTADO NUTRICIONA L	ANEMIA MODERADA
Rho de Spearman	ESTADO NUTRICIONAL	Coefficiente de correlación	1,000	,710**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	50	50
	ANEMIA MODERADA	Coefficiente de correlación	,710**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	50	50

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Según el estadístico de correlación Rho de Spearman observamos que la relación es positiva (0,710) y un p valor de ,000 < a 0,05 es significativa, por lo tanto, rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis de investigación Si existe relación significativa entre el estado nutricional y anemia Moderada en mujeres primigestas un problema de Salud Pública Lima.

TERCERA HIPÓTESIS ESPECÍFICA

HO₃. No existe relación significativa entre el estado nutricional y anemia Severa en mujeres primigestas un problema de Salud Pública Lima.

H₃. Si existe relación significativa entre el estado nutricional y anemia Severa en mujeres primigestas un problema de Salud Pública Lima.

Correlaciones

			ESTADO NUTRICIONAL	ANEMIA SEVERA
Rho de Spearman	ESTADO NUTRICIONAL	Coeficiente de correlación	1,000	,390*
		Sig. (bilateral)	.	,041
		N	50	50
	ANEMIA SEVERA	Coeficiente de correlación	,390*	1,000
		Sig. (bilateral)	,041	.
		N	50	50

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Según el estadístico de correlación Rho de Spearman observamos que la relación es positiva (0,390) y un p valor de ,000 < a 0,05 es significativa, por lo tanto, rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis de investigación Si existe relación significativa entre el estado nutricional y anemia Severa en mujeres primigestas un problema de Salud Pública Lima.

CAPÍTULO VI:

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

PRIMERA

Según los resultados hallados respecto a la Hipótesis General según el estadístico de correlación Rho de Spearman existe relación significativa entre el estado nutricional y anemia ferropénica gestacional en mujeres primigestas un problema de Salud Pública Lima en contrastación a ello citamos a **Hinojosa** “*Estado Nutricional materno y su relación con el estado nutricional del recién nacido en el centro de salud Belenpampa – Cusco, 2016*” para optar el título profesional de Licenciada en nutrición Humana. objetivo determinar la relación del estado nutricional pregestacional y gestacional con el estado nutricional del recién nacido en el centro de salud de Belenpampa-Cusco 2016, el estudio es descriptivo, analítico, retrospectivo y de corte transversal, se realizó con 190 gestantes a término de 18 a 35 años de edad sin patología alguna con un control gestacional y cuyos partos fueron atendidos en el centro de salud Belenpampa entre enero a diciembre del 2016. La información fue obtenida del libro de registros de recién nacidos e historias clínicas y se utilizó el programa SPSS versión 21 para el análisis respectivo, manejando como variables: el estado nutricional pre gestacional, ganancia de peso, hemoglobina, edad, medidas antropométricas del recién nacido (peso, talla y perímetro cefálico). Como resultados la edad promedio de las gestantes fue de 24.7 ± 4.2 años, peso pregestacional de 56.4 ± 7.7 kg y un índice de masa corporal promedio de 24.4 ± 3.4 , el 68% de las gestantes presentó un estado nutricional

pregestacional normal, el 28% sobrepeso y el 8% obesidad. En cuanto a la ganancia de peso el 41.5% de las gestantes tuvieron una baja ganancia de peso, el 33.16% ganancia adecuada y el 25.79% con una alta ganancia. El 51 % presento niveles bajos de hemoglobina y el 49% niveles de hemoglobina adecuados. Por otro lado, el peso promedio del recién nacido fue de $3228.9 \pm 411.1g$, donde el 4 % presentó un bajo peso al nacer y el 93% con peso adecuado. A la comprobación de la hipótesis se concluye que existe relación entre la ganancia de peso de la gestante y el peso del recién nacido, es decir a ganancia adecuada de peso en la gestación un peso adecuado del recién nacido. (2018) ¹²

SEGUNDA

Según los resultados hallados respecto a la Primera Hipótesis Especifica según el estadístico de correlación Rho de Spearman existe relación significativa entre el estado nutricional y anemia Leve en mujeres primigestas un problema de Salud Pública Lima en comparación a ello citamos a **Taípe** “*Anemia en el primer control de gestantes en un centro de salud de Lima, Perú y su relación con el estado nutricional pregestacional* Maestría en Nutrición Clínica Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina. Lima, Perú. Objetivo: Determinar la frecuencia de anemia en gestantes y su relación con el estado nutricional pregestacional. Materiales y métodos: Estudio descriptivo, observacional, transversal y retrospectivo, realizado en el Servicio de Obstetricia y Nutrición del Centro de Salud del distrito de Santiago de Surco entre el 1 de julio de 2015 y el 31 julio de 2016. Se revisaron 455 historias clínicas materno-perinatales (HCMP) del servicio de Obstetricia del Centro de Salud de Surco de las que se seleccionaron 93 que cumplen los criterios de inclusión. Se utilizó estadística descriptiva. Resultados: El 11,8 % de gestantes presentaron anemia. La hemoglobina promedio en las gestantes fue $12,2 \pm 1,06$ g/dl. El 58,5 % tenía índice de masa corporal (IMC) pregestacional normal y también una mayor frecuencia de anemia (10,7 %). Se observó que los casos de anemia son más frecuentes en los dos primeros trimestres, con un promedio de 4,8 %, y disminuyen en el tercer trimestre (2,2 %). Conclusiones: La mayor frecuencia de anemia en mujeres embarazadas se presentó en el grupo con IMC pregestacional normal. Los niveles de hemoglobina disminuyen de acuerdo con la edad de la madre y aumentan conforme a la edad gestacional. (2019) ⁷

TERCERA

Según los resultados hallados respecto a la Segunda Hipótesis Especifica según el estadístico de correlación Rho de Spearman existe relación significativa entre el estado nutricional y anemia Moderada en mujeres primigestas un problema de Salud Pública Lima en contrastación a ello citamos a **Moyolema**. *“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 el objetivo fue Determinar la incidencia de anemia que se presentan en mujeres durante el embarazo tipo de estudio descriptivo-Cuantitativo-transversal, universo constituyo 92 mujeres en periodo de gestación que acudieron a la consulta externa, el instrumento fue un formulario de recolección de información a través de las Historias clínicas, los resultados obtenidos demostraron que los índices de mayor anemia según el nivel de hemoglobina es la anemia leve con un 56%, anemia moderada con 29% y anemia grave con 15%, la edad de las gestantes que presentaron anemia estuvo comprendida entre los 13 a 19 años con el 38%, las mujeres con más de 41 años con un 23%; mientras que las gestantes de 20 a 25 años tuvieron 12%. Según el nivel de instrucción; las bachilleras presentaron un 34%; en el primer trimestre de embarazo se obtuvo un 55%. Las gestantes que no tuvieron ningún embarazo previo tuvieron un 37%; presentando un alto índice de mujeres de situación económica baja un 62%. 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 . (2017) ¹⁶*

CUARTA

Según los resultados hallados respecto a la Tercera Hipótesis Especifica según el estadístico de correlación Rho de Spearman existe relación significativa entre el estado nutricional y anemia Severa en mujeres primigestas un problema de Salud Pública Lima en comparación a ello citamos a **Palomino**, *Relación entre el estado nutricional en el embarazo y el peso del recién nacido*. Tesis para optar el título profesional de licenciada en nutrición en la Universidad Nacional Federico Villareal. El presente estudio es observacional, descriptivo, retrospectivo de cohorte transversal y tiene como fin determinar la relación entre el estado nutricional en el embarazo y el peso del recién nacido en gestantes que recibieron o no un control en el consultorio de nutrición del

Hospital Nacional Dos de Mayo. Se seleccionaron 90 historias clínicas de gestantes que dieron a luz en el servicio Gineco-Obstétrico y que estuvieran aparentemente sanas con neonatos aparentemente sanos también. De las gestantes que asistieron a consultoría nutricional durante su embarazo hubieron solo 4% que perdieron peso, 45% eran gestantes que presentaron una ganancia de peso adecuada, 36% presentaron una ganancia de peso alta y el 16% una ganancia de peso baja al concluir su gestación. En el caso de los neonatos de las gestantes que asistieron a consultoría nutricional se obtuvo que el 80% tenían peso normal, el 18% eran macrosómicos y solo el 2% nació con bajo peso. Se evidencia la no existencia de relación entre el estado nutricional de la gestante que asistía a consulta nutricional durante su embarazo y el peso del recién nacido. (2019) ⁸

CONCLUSIONES

Primera

Determinamos según el estadístico Rho de Spearman que a un nivel de correlación 0,719 es positiva y un p valor de $0,000 < a 0,05$ es significativa por lo tanto rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis de investigación si existe relación significativa entre el estado nutricional y anemia ferropénica gestacional en mujeres primigestas un problema de Salud Pública Lima.

Segunda

Identificamos según el estadístico Rho de Spearman que a un nivel de correlación 0,612 es positiva y un p valor de $0,000 < a 0,05$ es significativa por lo tanto rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la primera hipótesis específica Si existe relación significativa entre el estado nutricional y anemia Leve en mujeres primigestas un problema de Salud Pública Lima.

Tercera

Establecemos según el estadístico Rho de Spearman que a un nivel de correlación de 0,710 es positiva y un p valor de $0,000 < a 0,05$ es significativa por lo tanto rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la segunda hipótesis específica si existe relación significativa entre el estado nutricional y anemia Moderada en mujeres primigestas un problema de Salud Pública Lima.

Cuarta

Describimos según el estadístico Rho de Spearman que a un nivel de correlación de 0,390 es positiva y un p valor de $0,041 < a 0,05$ es significativa por lo tanto rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la segunda hipótesis específica Si existe relación significativa entre el estado nutricional y anemia Severa en mujeres primigestas un problema de Salud Pública Lima.

RECOMENDACIONES

Primera

Recomendamos al personal de salud de las diferentes instancias que laboran en el área materno infantil derivar a las gestantes al área de nutrición para recibir la consejería nutricional y evitar durante el la gestación cambios exagerados de peso.

Segunda

Se recomienda a las unidades ejecutoras del ministerio de salud mejorar y fortalecer los programas de prevención de la anemia enfocado en gestantes a nivel nacional, para evitar posibles casos de anemia en gestantes primigestas.

Tercera

Recomendamos a los centros de salud maternos realizar programas de orientación sobre la importancia de la asistencia a los controles prenatales mensuales para de esta manera poder identificar posibles riesgos relacionados con el peso de la gestante.

Cuarta

Recomendamos al personal de los establecimientos de salud a nivel nacional realizar una correcta toma de datos antropométricos para poder evidenciar problemas de Anemia gestacional y derivar al área correspondiente y en los casos de identificación de anemia severa a otro centro de salud de mayor nivel si fuera el caso.

Fuentes de Información

1. Organización Mundial de la Salud (OMS). Administración diaria de suplementos de hierro y ácido fólico durante el embarazo. Año 2019. https://www.who.int/elena/titles/daily_iron_pregnancy/es/
2. OMS Prevalencia mundial de la anemia y número de personas afectadas. ase de datos mundial sobre la anemia de la OMS, Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2018.
3. INEI instituto Nacional de Estadística e informática. Nota de prensa. N° 088 – 01 junio 2018.
4. Ministerio de la Salud (MINSA). Plan Nacional para la Reducción y Control de la Anemia Materno Infantil y la Desnutrición Crónica Infantil en el Perú: 2017-2021. 2017. [Fecha de acceso 19 de enero de 2020]. URL Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4189.pdf>
5. Instituto Nacional de Salud. Vigilancia del Sistema de Información del Estado Nutricional en EEES. [Fecha de acceso 20 de marzo de 2020]. URL Disponible en: <https://web.ins.gob.pe/es/alimentacion-y-nutricion/vigilancia-alimentaria-y-nutricional/vigilancia-del-sistema-de-informacion-del-estado-nutricional-en-%20EEES>
6. Bernal Torres César Augusto. Metodología de la investigación administración, economía, humanidades y ciencias sociales. [En línea]. 3era ed. Edit. Pearson. Colombia. 2016. Pág 138 – 139. [Fecha de acceso 19 de enero de 2020]. URL Disponible en: <http://abacoenred.com/wp-content/uploads/2019/02/El-proyecto-de-investigaci%C3%B3n-F.G.-Arias-2012-pdf.pdf>.
7. Taípe Ruiz , Blanca regina Anemia en el primer control de gestantes en un centro de salud de Lima, Perú y su relación con el estado nutricional pregestacional Maestría en Nutrición Clínica Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina. Lima, Perú 2019.

8. Palomino obregón, María Elena . *Relación entre el estado nutricional en el embarazo y el peso del recién nacido*. Tesis para optar el título profesional de licenciada en nutrición en la Universidad Nacional Federico Villareal.2019.
9. Heredia Espinoza, Pilar. “Prevalencia de la anemia en gestantes adolescentes que acuden al Hospital de Apoyo Daniel Alcides Carrión de Huanta, Enero A junio 2017”. para optar el título profesional de especialista en: emergencias y alto riesgo Obstétrico Universidad Nacional de Huancavelica. 2018
10. Bustamante Castrejón, Roxana Jessica. Tesis titulada “Complicaciones materno-fetales y grado de anemia en gestantes. Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2017. Universidad nacional de Cajamarca. Perú. 2018.
11. Aspajo Panaifo, Yajaira. Rucoba Rodríguez, César Horacio. Tesis titulada “Prevalencia de anemia en la embarazada y su repercusión materno- perinatal en mujeres atendidas en el Hospital II-2 Tarapoto, 2017”.Tesis para optar título profesional de Obstetra en la Universidad Mayor de San Marcos. 2018
12. Hinojosa Herrera, Jackeline Izkra “Estado Nutricional materno y su relación con el estado nutricional del recién nacido en el centro de salud Belenpampa – Cusco, 2016” para optar el título profesional de Licenciada en nutrición Humana.2018
13. Parques, MK Hoffman, SS Goudar, A Patel, S Saleem, SA Ali, et al. Anemia y resultados maternos, fetales y neonatales en un estudio de cohorte prospectivo en India y Pakistán. India, año 2019. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6459713/>
14. Flores Venegas, Sandra Rocío; Germes Piña “*Complicaciones obstétricas y perinatales en pacientes con anemia. Universidad Autónoma de Chihuahua, Chihuahua, México. Objetivo: Determinar la relación entre complicaciones obstétricas y perinatales con la anemia durante el embarazo* .2019
15. Fernández Gómez, Janete; Rodríguez Pérez, María Leslie; González de la Oliva, Giselle; Valdez-Dapena, Déborah Pérez; Ortega Figueroa, Lázara. Tesis titulada “*Resultados perinatales de las pacientes con anemia a la captación del embarazo (enero 2015-diciembre 2016). La Habana, Cuba, Año 2017*”.2017

16. Moyolema Lemache, Yessenia Patricia. “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 en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.2017
17. Montes de Oca Lemus, Luis Gabriel; Olvera García, Julio César. “Políticas Públicas en Salud Propuesta de un modelo de atención a la salud: Seguridad Social Única”. Tesis que para obtener el grado de Doctor en Ciencias Sociales de la Universidad Autónoma del Estado de México.2015
18. Restrepo M, Sandra Lucía y Maya Gallego, Maryori. La familia y su papel en la formación de los hábitos alimentarios en el escolar. Un acercamiento a la cotidianidad. Boletín de Antropología Universidad de Antioquia, vol. 19, núm. 36, 2005.
19. Bezares V. et al. (eds) Evaluación del Estado de nutrición en el Ciclo Vital Humano. México: McGraw-Hill, 2002. 145-156.
20. Laguas Rosalina T y , Claudio Virginia S. . Diccionario de nutrición y Dietoterapia Quinta edición. Impreso en México: McGraw-Hill, ISBN 970-10-5933-6. 2007.
21. Grande M, Román M. Nutrición y Salud Materno Infantil. 1a ed. Argentina - Córdoba: Brujas; 2014
22. Institute of Medicine AND National Research Council. Weigth Gain during Pregnancy. Reexamining the Guidelines. Washington DC. 2009
23. Minjarez-Corral Mariana, Rincón-Gómez Imelda, Morales-Chomina Yulia Angélica, Espinosa-Velasco María de Jesús, Zárate Arturo, Hernández-Valencia Marcelino. Ganancia de peso gestacional como factor de riesgo para desarrollar complicaciones obstétricas. Perinatol. Reprod. Hum. [revista en la Internet]. 2014 Sep [citado 2021 Feb 07] ; 28(3): 159-166. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-53372014000300007&lng=es.

24. Zonana N, Baldenebro P, Ruiz M. Efecto de la ganancia de peso gestacional en la madre y el neonato. *Salud Pública Mex.* 2010; 52: 220-5.
25. Ferrando M, Bellver J. Impacto de la obesidad sobre la reproducción humana natural y asistida. *Rev Esp Obesidad.* 2008; 6: 302-16.
26. Herring Sharon, J. Oken Emily. Ganancia de peso durante el embarazo: Su importancia para el estado de salud materno-infantil. *Annales Nestlé (Ed. española)* 68(1) DOI: 10.1159/000320346 : 17-28. 2010.
27. Proyecto de Norma Oficial Mexicana PRO Y -N O M -007 -SS A2 -2 010, Para la atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio. 6 de enero de 1995. Disponible en <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom /007ssa>
28. Rigol, Ricardo Orlando. *Obstetricia y Ginecología.* En *Obstetricia y Ginecología* (438). La Habana: editorial Ciencias Médicas. 2004.
29. León, W **et Al** (2014). Diagnóstico y tratamiento de la anemia en el embarazo- Guía de Práctica Clínica (GPC) (1º). Quito: El Telégrafo. Recuperado a partir de <http://instituciones.msp.gob.ec/documentos/Guias/guias%202014/GPC%20Anemia%20en%20el%20embarazo.pdf>
30. Gonzales Gustavo F, Olavegoya Paola. Fisiopatología de la anemia durante el embarazo: ¿anemia o hemodilución?. *Rev. Perú. ginecol. obstet.* [Internet]. 2019 Oct [citado 2021 Feb 07] ; 65(4): 489-502. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322019000400013&lng=es. <http://dx.doi.org/10.31403/rpgo.v65i2210>.
31. OMS. Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad [científica].2011.Recuperado a partir de <http://www.who.int/vmnis/indicators/haemoglobin/es/>
32. Gonzales G, Gonzales C. Hierro, anemia y eritrocitosis en gestantes de la altura: riesgo en la madre y el recién nacido. *Rev. Peru. ginecol. obstet.* v.58 n.4 Lima 2012.http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2304-51322012000400011&script=sci_arttext

33. Ministerio de Salud (MINSA). Norma técnica – manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérpera. Año 2019. <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4190.pdf>
34. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Diagnóstico y tratamiento de la anemia en el embarazo. Guía de Práctica Clínica. Ministerio de Salud Pública, Dirección Nacional de Normalización-MSP. Ecuador, Quito. Año 2014. <http://instituciones.msp.gob.ec/documentos/Guias/guias%202014/GPC%20Anemia%20en%20el%20embarazo.pdf>
35. “Océano Grupo Editorial. Diccionario Enciclopédico Océano. Barcelona: El Grupo;2010”.
36. Organización Mundial de la Salud (OMS). Documento normativo sobre anemia. 2017. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/255734/WHO_NMH_NHD_14.4_spa.pdf;jsessionid=B15682DC9D6833B148CC35F66FF297B7?sequence=1
37. Medicopedía Diccionario Médico Interactivo de Portales Médicos.com http://www.portalesmedicos.com/diccionario_medico/index.php/Hemoglobina.
38. Prendes Marianela, Baños Alberto F., Rodríguez, Toledo Olga y Lescay Orlando. Prevalencia de anemia en gestantes en un área de salud. Rev. Cubana de medicina general. V.16 n.1 ciudad de la Habana.(actualizado Ene.-Feb.2000;citado 03 de agosto 2020)disponible en : http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252000000100005 .
39. Carrasco Díaz Sergio Metodología de la investigación científica. (3a.ed.) Lima: Editorial San Marcos. 2009.
40. Tamayo y Tamayo, M. El proceso de la investigación científica. México: Limusa.2012
41. Carrasco Diaz, Sergio O. Metodología de la Investigación Científica San Marcos. Perú. 2013

42. Sánchez Carlessi Hugo y Reyes. Meza Carlos – Metodología de la investigación. México: Pearson Educación. 2006.
43. Hernández Roberto, Fernández Carlos y Baptista, Pilar. *"Metodología de la investigación México: McGraw-Hill Interamericana. 2014*

ANEXOS

Anexo:01 MATRIZ DE CONSISTENCIA

TITULO: ESTADO NUTRICIONAL Y ANEMIA FERROPÉNICA GESTACIONAL EN MUJERES PRIMIGESTAS UN PROBLEMA DE SALUD PUBLICA LIMA, 2020

PROBLEMA PRINCIPAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	VARIABLES	DIMENSIONES E INDICADORES	METODOLOGÍA
¿Como es la relación entre el estado nutricional y anemia ferropénica gestacional en mujeres primigestas un problema de Salud Pública Lima, 2020?	Determinar la relación entre el estado nutricional y anemia ferropénica gestacional en mujeres primigestas un problema de Salud Pública Lima, 2020.	Si existe relación significativa entre el estado nutricional y anemia ferropénica gestacional en mujeres primigestas un problema de Salud Pública Lima.	VARIABLE :X ESTADO NUTRICIONAL	X1. IMC pregestacional X2. Ganancia de peso durante la gestación	Tipo: básica, busca el progreso científico, acrecentar los conocimientos teóricos, sin interesarse directamente en sus posibles aplicaciones o consecuencias prácticas; es más formal y persigue las generalizaciones con vistas al desarrollo de una teoría basada en principios y leyes. Nivel: descriptivo correlacional, porque no solo persigue describir acercarse a un problema, sino que intenta encontrar las causas del mismo. Sabino (1992) Y es correlacional “permite al investigador, analizar y estudiar la relación de hechos y fenómenos de la realidad (variables). Es decir, busca determinar el grado de relación entre las variables que se estudian” (Carrasco, 2013, p.73).
PROBLEMAS SECUNDARIOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPOTESIS ESPECIFICAS	VARIABLES		
¿Como es la relación entre el estado nutricional y anemia Leve en mujeres primigestas un problema de Salud Pública Lima, 2020?	Identificar la relación entre el estado nutricional y anemia Leve en mujeres primigestas un problema de Salud Pública Lima, 2020	Si existe relación significativa entre el estado nutricional y anemia Leve en mujeres primigestas un problema de Salud Pública Lima.	VARIABLE: Y	Y1. Anemia Leve	Diseño: “no experimental, de corte transeccional o transversal, ya que no se manipulo, ni se sometió a prueba las variables de estudio, y en la que solo se observa los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlas” (Hernández et. Al., 2014). de corte transeccional o transversal ya que se “utiliza para realizar estudios de investigación de hechos y fenómenos de la realidad, en un momento determinado de tiempo” (Carrasco, 2013, p.72). Enfoque: Cuantitativo Población: 80 bachilleres de obstetricia de la Universidad Alas Peruanas sede Lima Muestra: 50 bachilleres especialidad Obstetricia Instrumentos de recolección de datos: El Cuestionario: “El cuestionario es un instrumento de investigación. Este instrumento se utiliza, de un modo preferente, en el desarrollo de una investigación en el campo de las ciencias sociales, para la obtención y registro de datos”. (Hernández et. Al., 2014)
¿Como es la relación entre el estado nutricional y anemia Moderada en mujeres primigestas un problema de Salud Pública Lima, 2020?	Establecer la relación entre el estado nutricional y anemia Moderada en mujeres primigestas un problema de Salud Pública Lima, 2020	Si existe relación significativa entre el estado nutricional y anemia Moderada en mujeres primigestas un problema de Salud Pública Lima.	ANEMIA FERROPÉNICA GESTACIONAL	Y2. Anemia Moderada	
¿Como es la relación entre el estado nutricional y anemia Severa en mujeres primigestas un problema de Salud Pública Lima, 2020?	Describir la relación entre el estado nutricional y anemia Severa en mujeres primigestas un problema de Salud Pública Lima, 2020	Si existe relación significativa entre el estado nutricional y anemia Severa en mujeres primigestas un problema de Salud Pública Lima.		Y3. Anemia Severa	

Anexo 2: INSTRUMENTO CUESTIONARIO



VICERRECTORADO ACADÉMICO
ESCUELA DE POSGRADO

CUESTIONARIO

“ESTADO NUTRICIONAL Y ANEMIA FERROPÉNICA GESTACIONAL EN MUJERES PRIMIGESTAS UN PROBLEMA DE SALUD PÚBLICA LIMA, 2020”

Marcar con una (X) la alternativa que considere correcta según la siguiente escala:

N: nunca AV: a veces S: siempre

DIMENSIONES	V. X: ESTADO NUTRICIONAL	VALORIZACIÓN		
		N	AV	S
D.X₁: IMC Pre Gestacional	1. ¿Considera que un índice de masa corporal de (< a 18,5 -) es bajo peso?			
	2. ¿Cuándo la gestante presenta un índice de masa corporal de (18,5 - < 25) se considera peso normal?			
	3. ¿Un índice de masa corporal de (25 - < 30) es considerado un sobrepeso?			
	4. ¿Un índice de masa corporal de (≥ 30) es considerado obesidad?			
D.X₂: Ganancia de peso durante el embarazo	5. ¿Una aumento de peso de la gestante de (> a 5 kg) es considerado baja ganancia de peso durante el embarazo?			
	6. ¿Un aumento de peso de (5 a 18kg) es considerado una ganancia normal de peso durante el embarazo?			
	7. ¿Un aumento de peso de (> a 18 kg) es considerado una excesiva ganancia de peso durante el embarazo?			
	8. ¿Es importante asistir al total de consejerías nutricionales durante el embarazo?			
	9. ¿Considera que es saludable para la gestante cumplir con el patrón de ganancia de peso al final del embarazo?			

CUESTIONARIO

**“ESTADO NUTRICIONAL Y ANEMIA FERROPÉNICA GESTACIONAL EN MUJERES
PRIMIGESTAS UN PROBLEMA DE SALUD PÚBLICA LIMA, 2020”**

Marcar con una (X) la alternativa que considere correcta según la siguiente escala:

N: nunca AV: a veces S: siempre

DIMENSIONES	V. X: ANEMIA GESTACIONAL	VALORIZACIÓN		
		N	AV	S
D.X1: Anemia Leve	10. ¿Cuándo el valor de la hemoglobina es (10 – 10.9 g/dl) es un indicador de la Anemia Leve?			
	11. ¿Es necesario recibir el número de ácido fólico durante el primer trimestre?			
	12. ¿Es obligatorio recibir el número de ácido fólico + sulfato ferroso durante el embarazo?			
D.X2: Anemia Moderada	13. ¿Cuándo presenta el valor de la hemoglobina (7 – 9.9 g/dl) se considera una Anemia Moderada?			
	14. ¿Considera que un periodo intergenésico corto menor a 18 meses es podría causar anemia moderada?			
	15. ¿Considera importante los tamizajes de hemoglobina durante el embarazo?			
D.X3: Anemia Severa	16. ¿Cuándo presenta el valor de la hemoglobina de (< 7 g/dl) se considera Anemia Severa?			
	17. ¿Presentar síntomas y signos como disnea, taquicardia o hipotensión son indicadores de anemia?			
	18. ¿Es necesario la referencia a otro establecimiento de salud de mayor capacidad resolutive en los casos de anemia severa?			

Anexo 3: FORMATO DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO



FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres del experto: Híjar Hernández Víctor Daniel
- 1.2 Grado académico: Magister
- 1.3 Cargo e institución donde labora: DTC Universidad Alas Peruanas
- 1.4 Título de la Investigación: Estado Nutricional y la anemia ferropénica gestacional en mujeres primigestas un problema de salud pública Lima 2020.
- 1.5 Autor del instrumento: Ana Martina Vela Yovera
- 1.6 Nombre del instrumento: Cuestionario

INDICADORES	CRITERIOS CUALITATIVOS/CUANTITATIVOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy Bueno 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				80%	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				80%	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología.				80%	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				80%	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.				80%	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio.				80%	
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos Teóricos-Científicos y del tema de estudio.				80%	
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables.				80%	
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del estudio.				80%	
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías.				80%	
SUB TOTAL					800	
TOTAL					800	

VALORACIÓN CUANTITATIVA (Total x 0.20) : 16

VALORACIÓN CUALITATIVA : Muy Bueno

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Aplicable

Lugar y fecha: 10 de enero del 2021



 Mg Víctor Daniel Híjar Hernández
 DNI: 09461497

Anexo 5: data procesada

U.A	Variable X: ESTADO NUTRICIONAL									Variable Y: ANEMIA FERROPENICA									TOTAL
	item 1	item 2	item 3	item 4	item 5	item 6	item 7	item 8	item 9	item 10	item 11	item 12	item 13	item 14	item 15	item 16	item 17	item 18	
1	3	2	2	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	47
2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	51
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	52
4	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	51
5	3	2	2	3	3	2	3	2	3	2	2	3	3	3	2	3	3	2	46
6	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	3	2	2	3	48
7	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	52
8	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	2	3	2	3	49
9	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	2	3	2	3	49
10	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	1	3	3	3	2	3	3	3	49
11	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	52
12	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	53
13	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2	3	50
14	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	2	50
15	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	2	2	49
16	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	2	50
17	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	52
18	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	52
19	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	51
20	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	51
21	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	51
22	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	52
23	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	51
24	2	2	3	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	3	3	3	3	43
25	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	52
26	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	51
27	3	2	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	50
28	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	51
29	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	52
30	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	51
31	2	2	3	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2	3	47
32	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	53
33	2	3	3	3	3	2	2	3	3	3	1	3	3	2	2	3	2	3	46
34	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	51
35	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	1	3	48
36	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	53
37	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	53
38	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	50
39	2	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	49
40	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3	49
41	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	2	2	3	3	2	3	49
42	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	2	3	48
43	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	51
44	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3	2	50
45	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3	1	3	48
46	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	2	3	2	3	50
47	2	2	3	3	3	2	2	3	2	3	2	2	2	2	3	2	3	3	44
48	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	52
49	3	2	3	3	2	3	2	2	3	2	3	2	2	2	2	3	3	3	45
50	3	2	3	3	3	2	3	2	3	2	3	2	2	3	2	2	3	3	46

TITULO DE LA INVESTIGACIÓN
ESTADO NUTRICIONAL Y ANEMIA FERROPÉNICA GESTACIONAL EN MUJERES PRIMIGESTAS UN PROBLEMA DE SALUD PUBLICA LIMA, 2020
PROPOSITO DEL ESTUDIO
“Con el presente trabajo de investigación se busca Determinar la relación entre el estado nutricional y anemia ferropénica gestacional en mujeres primigestas un problema de Salud Pública Lima, 2020”.
PROCEDIMIENTO PARA LA TOMA DE INFORMACIÓN
.El cuestionario por desarrollar está estructurado en 18 preguntas referidas a las variables Estado Nutricional y Anemia Ferropénica Gestacional. El instrumento será aplicado de manera individual a cada participante, bajo responsabilidad del investigador, previa autorización de las autoridades competentes y consentimiento informado de los participantes.
RIESGOS
La presente investigación no representa ningún tipo de riesgos para el participante, solo se limita la recojo de información con fines de investigación.
BENEFICIOS
Que se aplique correctamente sanciones sin transgredir la norma constitucional no conllevarían procesos judiciales
COSTOS
No representa ningún costo para el encuestado ni para su institución.
INCENTIVOS O COMPENSACIONES
Ninguna
TIEMPO
El desarrollo del cuestionario tomara 30 minutos
CONFIDENCIABILIDAD
Los datos recabados serán utilizados estrictamente en la presente investigación respetando su estrictamente su confidencialidad, los cuales serán eliminados al término del estudio.

CONSENTIMIENTO:

Acepto voluntariamente participar en esta investigación. Tengo pleno conocimiento del mismo y entiendo que puedo decidir no participar y que puedo retirarme del estudio si los acuerdos establecidos se incumplen.

En fe de lo cual firmo a continuación :

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL INFORME DE TESIS

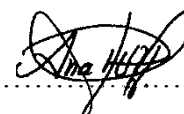
Yo, Vela Yovera, Ana Martina Del Pilar , estudiante de Maestro en Salud Pública con mención en Gerencia de los servicios de Salud de la Universidad Alas Peruanas con Código N° 2018101606, .identificado con DNI: 03677417. con la tesis titulada **ESTADO NUTRICIONAL Y ANEMIA FERROPÉNICA GESTACIONAL EN MUJERES PRIMIGESTAS UN PROBLEMA DE SALUD PUBLICA LIMA, 2020**

Declaro bajo juramento que:

1. El informe de tesis es de mi autoría.
2. He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultas. Por lo tanto, La tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
3. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni copiados y por lo tanto los resultados que se presentan en la tesis se contribuirán en aporte a la realidad investigada

De identificarse la falta de fraude (datos falsos), de plagio (información sin citar a autores), de piratería (uso ilegal de información ajena) o de falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que mi acción se deriven, sometiendo a la normatividad vigente a la Universidad Alas Peruanas.

Lima , 02 de febrero del 2021



.....
Vela Yovera, Ana Martina del Pilar

DNI 03677417