



Universidad Nacional
SAN LUIS GONZAGA



Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional

Esta licencia es la más restrictiva de las seis licencias principales Creative Commons, permitiendo a otras solo descargar sus obras y compartirlas con otras siempre y cuando den crédito, pero no pueden cambiarlas de forma alguna ni usarlas de forma comercial.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0>



N° 0055-UI-FO-UNICA-2026

EVALUACION DE ORIGINALIDAD

CONSTANCIA

La que suscribe deja constancia que se ha realizado el análisis con el software de verificación de similitud al documento cuyo título es:

Ganancia de peso y hemoglobina en gestantes atendidas en el Centro de Salud los Aquijes, Ica, 2024

Presentado por:

Bach. **CONTRERAS SAYRITUPAC, KARINA**

Autor del proyecto de tesis del nivel **PREGRADO** de la Facultad de **Obstetricia**. Habiendo obtenido un resultado del **3%** por el cual se otorga el calificativo de:

APROBADO

Según Reglamento de Evaluación de Originalidad de los Documentos de investigación, aprobado mediante Resolución Rectoral N° 1668-R-UNICA-2020.

Se adjunta al presente el reporte de evaluación con el software de verificación de originalidad.

El Informe Final de Tesis, se encuentra dentro de los parámetros de similitud que establece el Reglamento de Evaluación de la Originalidad de los documentos de investigación, de la Universidad Nacional "San Luis Gonzaga."

Ica, 27 de marzo del 2026.

Recibo de Pago (Boucher) N° 5986007

UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"
FACULTAD DE OBSTETRICIA
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN

Dra. CARMEN LUISA CHAUCA SAAVEDRA
DIRECTORA

UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN
Facultad de Obstetricia



Título

Ganancia de peso y hemoglobina en gestantes atendidas en el
Centro de Salud los Aquijes, Ica, 2024

TESIS

Línea de investigación
Salud pública y Conservación del Ambiente

INFORME FINAL DE TESIS PARA OPTAR EL TITULO
PROFESIONAL DE OBSTETRA

AUTOR:

Bach. CONTRERAS SAYRITUPAC, KARINA

Ica - Perú
2025

Dedicatoria

Este trabajo se lo dedico con mucho amor a mis queridos padres quienes por su sacrificio y esfuerzo que me han permitido poder culminar esta hermosa carrera y a mis hermanos por ser mi fuente de motivación e inspiración para poder superarme cada día más.

Agradecimiento

A Dios, por brindarme buena salud durante toda mi etapa universitaria y por haber sido mi guía para seguir adelante.

A mis padres Toribia y Luis por su sacrificio, esfuerzo, confianza y su apoyo incondicional, que realizaron para que pueda culminar esta hermosa carrera.

A mis hermanos por acompañarme con su cariño y por brindarme siempre una palabra de ánimo cuando más lo necesitaba. Con sus consejos, su paciencia y su ejemplo encontré la motivación para seguir adelante.

A mis maestros y obstetras por sus enseñanzas porque formaron parte de este proceso de formación y por haberme brindado todos sus conocimientos.

A mi asesor, Dr. Silverio Alejo Huamani, por compartir generosamente su sabiduría, experiencia y sólidos conocimientos durante todo el proceso de elaboración de esta tesis.

INDICE GENERAL

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenido	iv
Índice de tablas	v
Indice de graficos	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
I. INTRODUCCIÓN	9
II. ESTRATEGIA METODOLÓGICA	22
III. RESULTADOS	23
IV. DISCUSIÓN	32
V. CONCLUSIONES	34
VI. RECOMENDACIONES	35
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	36
VIII. ANEXOS	39

Índice de tablas

Tabla 1. Ganancia de peso según IMC pregestacional y Dosaje de hemoglobina	23
Tabla 2. Ganancia de peso según IMC pregestacional y Anemia leve	25
Tabla 3. Ganancia de peso según IMC pregestacional y Anemia moderada	26
Tabla 4. Ganancia de peso según IMC pregestacional y Anemia severa	27
Tabla 5. Prueba de chi-cuadrado de ganancia de peso y hemoglobina en gestantes	30
Tabla 6. Prueba de chi-cuadrado de ganancia de peso y anemia leve	31
Tabla 7. Prueba de chi-cuadrado de ganancia de peso y anemia moderada	32
Tabla 8. Prueba de chi-cuadrado de ganancia de peso y anemia severa	32

Índice de gráficos

Gráfico 1. Ganancia de peso según IMC pregestacional y Dosaje de hemoglobina.....	24
Gráfico 2. Ganancia de peso según IMC pregestacional y Anemia leve	26
Gráfico 3. Ganancia de peso según IMC pregestacional y Anemia moderada	28
Gráfico 4. Ganancia de peso según IMC pregestacional y Anemia severa	30

RESUMEN

Este estudio se realizó planteándose el **objetivo** de determinar la relación que existe entre la ganancia de peso y hemoglobina en gestantes atendidas en el centro de Salud Los Aquijes, Ica, 2024.

Metodología: estudio de tipo retrospectivo, transversal y observacional, con un nivel relacional y diseño no experimental; con una muestra de 66 embarazadas que se encontraban en el tercer trimestre del embarazo; teniendo a la ficha de recolección de datos como instrumento-

Resultados: La baja ganancia de peso se evidenció en el 34.8% de la muestra donde el 13.60% tuvo anemia severa. En la ganancia de peso normal se tuvo el 33.3% donde el 18.20% tuvo niveles de hemoglobina normales. La ganancia de peso alta se presentó en 31.8% de las cuales el 9.10% quienes tuvieron anemia leve.

Conclusiones: Existe relación significativa entre la ganancia de peso y hemoglobina en gestantes atendidas en el centro de Salud Los Aquijes, Ica, 2024.

Palabras clave: Incremento de peso, gestantes, hemoglobina

ABSTRACT

This study was conducted with the **objective** of determining the relationship between weight gain and hemoglobin in pregnant women treated at the Los Aquijes Health Center, Ica, 2024.

Methodology: This was a retrospective, cross-sectional, observational study with a relational approach and a non-experimental design. The sample included 66 pregnant women in their third trimester, using the data collection form as the instrument.

Results: Low weight gain was observed in 34.8% of the sample, of which 13.60% had severe anemia. Normal weight gain occurred in 33.3%, of which 18.20% had normal hemoglobin levels. High weight gain occurred in 31.8%, of which 9.10% had mild anemia.

Conclusions: There is a significant relationship between weight gain and hemoglobin in pregnant women treated at the Los Aquijes Health Center, Ica, Peru, 2024.

Keywords: Weight gain, pregnant women, hemoglobina

I. INTRODUCCIÓN

Durante el embarazo se producen cambios significativos en la fisiología de las mujeres, que no solo favorecen al futuro alumbramiento, sino que también pueden afectar a las madres gestantes. Dichos cambios pueden ser la ganancia de peso, la cual es un fenómeno complejo que es influenciado por cambios fisiológicos y metabólicos. Tener una ganancia de peso deficiente conlleva a la desnutrición materna, mientras que la ganancia excesiva puede conllevar riesgos maternos y perinatales que incluyen la asistencia del parto por cesárea, macrosomía, diabetes gestacional, preeclampsia, entre otros (1).

La guía para el aumento de peso durante el embarazo según la categoría de peso antes del embarazo es la siguiente: para las mujeres con bajo peso (IMC de <18.5), la ganancia de peso total debe ser entre 12.5kg a 18kg y 0.4kg/semana durante el segundo y tercer trimestre; para las que presentaron normo peso (IMC de 18.5 a 24.9), la ganancia de peso total debe ser de entre 11.5kg a 16kg y 0.4 kg/semana a partir del segundo y tercer trimestre; para las mujeres con sobrepeso previo a la gestación (IMC de 25.0 a 29.9), la ganancia de peso total debe ser de entre 6.8kg a 11.3kg, siendo un aumento de .027 kg/semana durante el segundo y tercer trimestre; finalmente, las mujeres obesas (IMC ≥ 30.0) deben tener una ganancia de peso total de 5kg a 9kg, siendo 0.23 kg/semana a partir del segundo y tercer trimestre de embarazo (2).

En el panorama peruano, el Ministerio de Salud en conjunto con el Instituto Nacional de Salud realizaron un informe que muestra que, durante el año 2022, la ganancia de peso durante el embarazo fue baja en el 48.5% del total de las gestantes evaluadas, el 26.0% tuvieron obesidad y sobrepeso en 25.4% (3). Para el año 2023 al 2024 se encontró que el 44.4% de las gestantes tuvo un índice de masa corporal normal, el 35.5% sobrepeso, 18.2% con obesidad y 1.9% con delgadez. En Ica, se presentó en el 2023 y 2024, la delgadez en 2.1% y 2.6%, estado nutricional normal 39.8% y 38.8%; el sobrepeso 34% y 35.9% y la obesidad 24.2% y 24.8% respectivamente.

La ganancia de peso en gestantes en el año 2023 y 2024 a nivel nacional se presentó que en las gestantes con talla < 1.57 m baja/adecuada en 42.9% y 45.4%; ganancia de peso alta 57.1% y 54.6% respectivamente. En los mismos años, las gestantes con talla ≥ 1.57 m la ganancia de peso fue baja en 39.4% y 38.9%; adecuada en 35.8% y 36.8% y alta 24.8% y 24.3% respectivamente (4)

Por otro lado, es necesario monitorear los niveles de hemoglobina durante la gestación debido a que durante el periodo de embarazo hay un mayor requerimiento de hierro en el cuerpo de la madre. La anemia es una de las principales preocupaciones de salud pública sobre todo en países en vías de desarrollo (5). Es común que durante el embarazo se

presente una anemia en el tercer trimestre, siendo las causas más frecuentes: la deficiencia de hierro y deficiencia de ácido fólico (6), es así que el personal obstétrico debe evaluar constantemente a las pacientes e identificar otros factores predisponentes para los bajos niveles de hemoglobina como la falta de alimentación, factores sociodemográficos, económicos o culturales, con el fin de proporcionar una mayor atención y nivelar dichos niveles de hemoglobina (6). A pesar de que la anemia en el embarazo es prevenible y tratable, los niveles alarmantes de hemoglobina pueden causar un trabajo de parto prematuro, que el recién nacido tenga bajo peso al momento del alumbramiento y la pérdida excesiva de sangre durante el parto (7).

El ministerio de salud, en conjunto con el Instituto Nacional de Salud indicaron que la anemia en gestantes en el Perú tuvo una disminución en 6.8 porcentuales, pasando de 26.7% a 19.9% durante el año 2023, siendo el departamento de Pasco con el mayor número de casos con 30.7% del total, seguida por Puno con 30.6% (8).

Antecedentes de la Investigación

Antecedentes Internacionales

Eltayeb, et al (9) (Arabia Saudita 2023) publicaron un estudio sobre niveles de hemoglobina y masa corporal de las gestantes y plantearon el objetivo de “comprobar la asociación de los niveles de hemoglobina, anemia y sus asociaciones con el índice de masa corporal entre mujeres embarazadas en el Hospital de Maternidad de Hail, Arabia Saudita”. La metodología aplicada fue un estudio de corte transversal y retrospectivo. La muestra fue de 334 mujeres embarazadas. Los resultados indicaron que la media de edad de las mujeres fue de 33.2 años, siendo que el 40.4% tuvieron secundaria completa, mientras que el 59.6% presentaron estudios de solo primaria. La ganancia de peso fue adecuada en el 15.6% de la muestra e inadecuada en el 84.4%. el 26.9% de las mujeres presentó anemia. Se concluye que existe asociación entre el nivel de hemoglobina y el IMC de la madre al término del embarazo ($p=0.006$) teniendo en cuenta que las mujeres con una ganancia de peso por encima de los niveles normales no presentan niveles de hemoglobina bajos.

Cantoral, et al (10) (México, 2022) realizaron una tesis y plantearon el objetivo de “Identificar si el índice de masa corporal y la ganancia de peso están asociados con los niveles de hemoglobina en el tercer trimestre de embarazo”. La metodología de estudio fue un estudio de corte transversal, retrospectivo y correlacional. La muestra estuvo compuesta por un total de 108 mujeres gestantes. Los resultados mostraron que la ganancia de peso fue adecuada en 48.0% e inadecuada en el 52.0% de las gestantes que fueron parte de la investigación. El nivel de hemoglobina fue normal (>12.1 g/dl) en las gestantes del primer y segundo trimestre, mientras que en los últimos tres meses de embarazo los niveles de hemoglobina disminuyeron en 1.5 g/dl, es así como se presentó anemia moderada. Los

autores concluyen que la ganancia de peso y el nivel de hemoglobina están relacionados significativamente ($p=0.04$; $p<0.05$).

Pérez, et al (11) (Ecuador 2022) realizaron un estudio con el objetivo de “evaluar el manejo de la ganancia insuficiente de peso en el hogar materno Herminia Betancourt, perteneciente al Policlínico Gustavo Aldereguía Lima de Las Tunas, Cuba”. La metodología fue de estudio observacional, descriptivo y retrospectivo. La muestra fue de 72 gestantes que ingresaron en el centro materno entre enero y diciembre del año 2021. Los resultados indican que el 38.9% tuvo edades menores a 19 años, 31.9% entre 20 y 29 años, 29.2% entre 30 y 39 años; el promedio fue de 23.8 años. En relación con la ganancia de peso, se tuvo que el 90.3% fue suficiente, el 2.8% insuficiente y el 6.9% exagerada. Por otro lado, la anemia se presentó en el 26.4% de la muestra, mientras que el 73.6% tuvo niveles normales de hemoglobina. Se concluye que la ganancia de peso, la alimentación correcta y factores sociodemográficos influyen mucho en la aparición de anemia.

Medina, et al (12) (Cuba, 2022) publicaron una investigación donde plantearon el objetivo de “Caracterizar a las gestantes hipertensas crónicas en el Hospital Provincial Ginecobstétrico Docente José Ramón López Tabrane”. La metodología fue un estudio descriptivo, prospectivo de corte transversal; teniendo como muestra a un total de 126 gestantes. Los resultados mostraron que las edades predominantes fueron las mayores a 35 años (68.25%), seguido por las de 20 a 34 años (24.60%) y finalmente 12 a 19 años (7.14%). La ganancia de peso de las participantes del estudio fue de 67.5% excesivo, 24.4% normal y 7.1% insuficiente. El nivel de hemoglobina fue de anemia leve en el 27.00% de la muestra. Se concluye que el nivel de hemoglobina bajo está asociado a los cambios en la ganancia de peso en gestantes ($p<0.05$).

Santana (13) (Cuba, 2021) realizó una tesis cuyo objetivo fue “Evaluar el estado nutricional de las mujeres embarazadas que viven sin restricciones en un municipio de la provincia Artemisa”. La metodología fue de diseño no experimental, retrospectivo y descriptivo. La muestra fue de 89 gestantes del municipio de Guanajay. Los resultados mostrados indican que la edad promedio fue de 27.5 años, teniendo a la mayoría entre 25 y 35 años (55.1%), el 21.3% tenía ocupaciones de profesional técnico y 33.7% tuvo escolaridad preuniversitaria; más de la mitad de la muestra presentó anemia severa en un 15.7% y anemia moderada en un 56.2% del total de mujeres participantes. La ganancia de peso fue insuficiente en un 30.3%, suficiente en el 43.8% y excesiva en 25.8%. Se concluye que la anemia estuvo presente en más de la mitad de las mujeres embarazadas teniendo una ganancia de peso insuficiente o inadecuada. Además, los hallazgos del estudio señalan que la anemia o nivel de hemoglobina está relacionada con la ganancia de peso al tercer trimestre de gestación ($p<0.05$).

Antecedentes Nacionales

Fernández, et al (14) (Lima, 2023) desarrolló un trabajo de investigación con el objetivo de “Determinar la asociación entre la presencia de anemia al finalizar el embarazo y la ganancia de peso excesivo en gestantes del Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távara (CMST)”. La metodología de estudio fue de tipo observacional, transversal y de carácter retrospectivo; teniendo como muestra a 172 historias clínicas de pacientes atendidas en el Centro Médico Naval. Los resultados indicaron que el 44.4% de las pacientes tuvieron edades entre 26 a 30 años. El 63.95% presentó peso normal, el 29.65% tuvo sobrepeso y el 3.49% obesidad. En relación con la ganancia de peso, el 50.58% tuvo ganancia de peso inadecuada y el 40.00% adecuada. El nivel de hemoglobina normal fue de 63.37%, el 32.56% presentó anemia leve y el 4.07% anemia moderada.

Santaya, et al (15) (Lima, 2023) realizó un estudio con el objetivo de “Analizar si existe asociación entre anemia y la ganancia de peso en el tercer trimestre de gestación”. La metodología de estudio fue de corte transversal, observacional y correlacional. El tamaño de muestra fue de 2452 gestantes del Distrito de Ate. Los resultados obtenidos muestran que el 44.4% de las gestantes tuvieron edades entre 26 y 30 años, siendo que el 63.95% presentó peso normal, 29.65% tuvo sobrepeso y el 3.49% presentó obesidad. En relación con la ganancia de peso, el 50.58% presentó alta ganancia (12 a 20 Kg), 40.7% tuvo adecuada ganancia de peso. El nivel de hemoglobina de la muestra fue de 63.37% normal, 32.56% anemia leve y 4.07% anemia moderada. Concluyendo que la relación entre la ganancia de peso y la anemia en el tercer trimestre es significativa

Zurita (16) (Lima, 2022) realizó un trabajo de investigación y planteó el objetivo de “Determinar la asociación entre inseguridad alimentaria con ganancia de peso y anemia en gestantes de un Centro de Salud, Miraflores – Lima, 2021”. La metodología aplicada fue de estudio cuantitativo no experimental, de tipo correlacional y corte transversal. La muestra estuvo compuesta por 75 gestantes del Centro de Salud Miraflores de mayo a julio del año 2021. Los resultados mostraron que la edad de las pacientes con mayor cantidad de casos estuvo comprendida entre los 25 y 29 años (42.7%), teniendo secundaria completa como grado de instrucción predominante (53.3%), el 48.0% de las mujeres del estudio presentaron estado civil de conviviente. El 58.7% tuvo ganancia de peso adecuada, el 29.3% presentó sobrepeso y el 12.0% obesidad. El 18.6% tuvo anemia mientras que el 81.4% de la muestra tuvo un nivel de hemoglobina normal. Se concluye que la ganancia de peso en gestantes está relacionada con el nivel de hemoglobina ($p < 0.05$).

Anccasi, et al (17) (Huancavelica, 2022) desarrolló un trabajo de investigación cuyo objetivo fue “determinar la relación entre la concentración de hemoglobina y ganancia de peso en gestantes atendidas en el Puesto de Salud Jerusalén, 2021”. La metodología de estudio fue observacional, de corte transversal, analítico con un diseño correlacional; teniendo como muestra a 132 gestantes determinadas mediante muestreo simple. Los

resultados sobre los datos generales de las pacientes hallaron la edad promedio de 26.7 años, 61.4% presentaron nivel educativo con secundaria completa y el 78.8% convive con la pareja. La ganancia de peso obtenida en la muestra fue de 42.4% normal, el 39.4% tuvo ganancia de peso bajo y el 18.2% ganancia de peso excesiva. Por otro lado, el nivel de hemoglobina fue de 11.5 g/dl, es decir tuvo niveles normales. Los autores concluyen que existe relación significativa entre la ganancia de peso y el nivel de hemoglobina entre las gestantes del tercer trimestre ($p<0.05$).

Rodríguez, et al (18) (Huánuco 2021), desarrollaron un estudio de investigación con el objetivo de “determinar la relación entre los factores nutricionales y los niveles de hemoglobina en gestantes del Centro de Salud Chaglla Huánuco, enero a junio del 2021”. La metodología aplicada fue un estudio de corte transversal, básico, retrospectivo, de diseño no experimental y correlacional. La muestra fueron un total de 130 gestantes que acudieron al Centro de Salud Chaglla Huánuco. Los resultados indicaron que la mayoría de las gestantes tuvo edades comprendidas entre los 25 y 29 años (24.6%), el 83.1% convive con la pareja, 53.8% con grado de instrucción secundaria y 82.3% es ama de casa. El nivel de hemoglobina de las mujeres del estudio fue de 1.5% anemia severa, el 9.2% tuvo anemia moderada y el 89.2% presentó niveles de hemoglobina normales. La ganancia de peso fue de 44.36% adecuada y el 55.4% inadecuada. Se concluye que ambas variables están relacionadas ($p<0.05$).

Antecedentes Locales

No se encontró antecedentes locales.

Formulación del problema

Problema general

¿Cuál es la relación que existe entre la ganancia de peso y hemoglobina en gestantes atendidas en el centro de Salud Los Aquijes, Ica, 2024?

Problemas específicos

PE1. ¿Cuál es la relación que existe entre la ganancia de peso y la anemia leve en gestantes atendidas en el centro de Salud Los Aquijes, Ica, 2024?

PE2. ¿Cuál es la relación que existe entre la ganancia de peso y la anemia moderada en gestantes atendidas en el centro de Salud Los Aquijes, Ica, 2024?

PE3. ¿Cuál es la relación que existe entre la ganancia de peso y la anemia severa en gestantes atendidas en el centro de Salud Los Aquijes, Ica, 2024?

Justificación e importancia de la investigación

a) Importancia

La importancia de la investigación recae en el ámbito de la salud materna y perinatal, debido a que la ganancia de peso y niveles de hemoglobina son factores importantes que influyen de manera directa para el crecimiento adecuado y formación del feto. En

adición a ello, al tratarse de una tesis realizada para el Centro de Salud los Aquijes, se podrán planificar estrategias de salud más efectivas y específicas para la región, la cual conlleva a una mejor atención en dicho establecimiento a las gestantes de la zona.

b) Aportes

La justificación teórica es que la investigación contribuirá a un mayor conocimiento sobre los factores que determinan la salud de la madre gestante, es decir, evaluar la relación entre ganancia de peso y niveles de hemoglobina proporcionará una mejor comprensión a la situación y contexto actual del distrito de los Aquijes en Ica. Por último, el estudio servirá de base teórica para futuros investigadores que deseen ahondar más detalles sobre el tema, ya sean estudiantes o personal médico.

c) Solución

La justificación práctica de la presente investigación implica que los resultados podrán ser utilizados por el personal del Centro de Salud los Aquijes para implementar y mejorar la calidad de atención, así como estrategias preventivas que eviten las alteraciones del nivel de hemoglobina en las gestantes que acuden al servicio de obstetricia del establecimiento médico. Asimismo, el estudio podría llevar a la creación de programas educativos y preventivos que se adapten a las necesidades de la población iqueña, de esa manera, se promueve una maternidad saludable.

Objetivos

Objetivo general

Determinar la relación que existe entre la ganancia de peso y hemoglobina en gestantes atendidas en el centro de Salud Los Aquijes, Ica, 2024.

Objetivos específicos

OE1. Determinar la relación que existe entre la ganancia de peso y la anemia leve en gestantes atendidas en el centro de Salud Los Aquijes, Ica, 2024.

OE2. Determinar la relación que existe entre la ganancia de peso y la anemia moderada en gestantes atendidas en el centro de Salud Los Aquijes, Ica, 2024.

OE3. Determinar la relación que existe entre la ganancia de peso y la anemia severa en gestantes atendidas en el centro de Salud Los Aquijes, Ica, 2024.

Hipótesis y Variables de la investigación

Hipótesis general

Existe relación significativa entre la ganancia de peso y hemoglobina en gestantes atendidas en el centro de Salud los Aquijes, Ica, 2024.

Hipótesis específicas

HE1. Existe relación significativa entre la ganancia de peso y la anemia leve en gestantes atendidas en el centro de Salud Los Aquijes, Ica, 2024.

HE2. Existe relación significativa entre la ganancia de peso y la anemia moderada en gestantes atendidas en el centro de Salud Los Aquijes, Ica, 2024.

HE3. Existe relación significativa entre la ganancia de peso y la anemia severa en gestantes atendidas en el centro de Salud Los Aquijes, Ica, 2024.

Operacionalización de variables

Título: Ganancia de peso y hemoglobina en gestantes atendidas en el Centro de Salud los Aquijes, Ica, 2024

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Variable dependiente Ganancia de peso	Incremento de peso corporal de una persona como producto del incremento del consumo de calorías	Es el incremento de peso materno operacionalizado en adecuado e inadecuado de acuerdo al IMC	Ganancia de peso según IMC pregestacional	- Baja ganancia de peso - Ganancia de peso normal - Ganancia de peso alto	Nominal
Variable independiente Hemoglobina en gestantes	Proteína de los glóbulos rojos encargada del transporte de oxígeno a los tejidos a través de la oxihemoglobina	Concentración de glóbulos rojos operacionalizados en normal, anemia leve, moderada y severa.	Anemia leve Anemia moderada Anemia severa Hb. Normal	9-10.9 g/dl 7- 8.9 g/dl (<7 g/dl ≥ 11 g/dl	Nominal

Las bases teóricas que respaldan nuestro estudio son:

Clasificación del estado nutricional de la embarazada

El “Índice de masa corporal pregestacional” (IMC PG), es el resultado de la división del peso entre la talla al cuadrado (peso/talla²); este índice de masa corporal pregestacional constituye un parámetro que se utiliza para diagnosticar el estado nutricional de una mujer antes del embarazo. Al realizar esta clasificación permite realizar recomendaciones en forma individual respecto a la ganancia de peso durante la gestación (19)

Clasificación del estado nutricional de la gestante según el IMC pregestacional

Índice de masa corporal pregestacional} (IMC PG)	Clasificación
< 18.5	Delgadez
18.5 - < 25.0	Normal

25.0 - 30	Sobrepeso
≥ 30	Obesidad ²

Fuente: Ministerio de Salud (19)

Ganancia de peso según el índice de masa corporal

La ganancia de peso en el embarazo constituye la cantidad de peso que aumenta la embarazada durante todo el proceso de la gestación. (8). Se recomienda que la ganancia de peso ponderal en mujeres embarazadas varíe en función al estado nutricional antes de la gestación, ésta se encuentra determinado de acuerdo al “índice de masa corporal” independientemente de todos los estados nutricionales; se considera que fisiológicamente todas las gestantes deberían tener un incremento de peso desde el primer trimestre, ya que se encuentran implicados en la formación de tejidos maternos y fetales (19).

En casos en que las gestantes presenten hiperémesis gravídica o sólo emesis en el primer trimestre, esta condición conduce a la pérdida de peso o la no ganancia, siendo necesario su recuperación en los siguientes trimestres con el objetivo de alcanzar la ganancia total que se recomienda el final del embarazo (19).

Recomendaciones de ganancia de peso en embarazadas de acuerdo al IMC PG

Clasificación nutricional según Índice de masa corporal pregestacional	Índice de masa corporal pregestacional	I Trimestre (Kg/trimestre)	II y III Trimestre (Kg/semana)	Recomendación de ganancia de peso total (Kg)
Delgadez	< 18.5	0.5 – 2.0	0.51 (0.44-0.58)	12.5 – 18.0
Normal	18.5 - < 25	0.5 – 2.0	0.42 (0.35-0.50)	11.5- 16.0
Sobrepeso	25 - < 30	0.5 – 2.0	0.28 (0.23-0.33)	7.0-11.5
Obesidad	≥ 30	0.5 – 2.0	0.22(0.17-0.27)	5.0-9.0

Fuente: Ministerio de Salud (19)

Interpretación de los valores de IMC PG

IMC PG < 18.5: Delgadez

Las embarazadas con un índice de masa corporal antes del embarazo inferior a 18.5 Kg/m² son categorizadas con diagnóstico nutricional antropométrico de “bajo peso” o “delgadez”, lo cual indica un estado nutricional de la madre insuficiente al empezar el embarazo. Es recomendable promover una ganancia ponderal gestacional superior a la correspondiente para mujeres con IMC PG dentro de los valores normales, ya que tanto el bajo peso pregestacional como una ganancia ponderal inadecuada durante la gestación se asocian con un mayor riesgo de restricción del crecimiento intrauterino y bajo peso al nacer.

Las gestantes con diagnóstico de delgadez antes del embarazo, en gestación única deberán tener una ganancia de peso total estimada entre 12.5 a 18 Kg durante todo el embarazo (19).

IMC PG 25.0 - < 30: Sobrepeso

Las gestantes cuyo índice de masa corporal pregestacional (IMC PG) se encuentra en el rango de 25.0 a < 30.0 Kg/m² son categorizadas, según la evaluación nutricional antropométrica, dentro del grupo de sobrepeso. Esta condición indica un exceso de masa corporal al inicio del embarazo, considerado clínicamente como inadecuado. Durante la atención prenatal se deberá incentivar una ganancia ponderal materna por debajo del rango estándar, ya que un aumento excesivo de peso en la gestación se asocia a macrosomía fetal y un mayor riesgo de diabetes gestacional y enfermedades cardiovasculares.

Para este grupo, la recomendación de ganancia de peso total durante el embarazo es de:

- 7.0 – 11.5 Kg en gestaciones únicas
- 14.0 – 23.0 Kg en gestaciones múltiples (19)

IMC PG ≥ 30.0: Obesidad

Las embarazadas cuyo IMC PG mayor o igual a 30.0 Kg/m² se clasifican en la categoría de obesidad, también en base a criterios antropométricos nutricionales. Esta condición refleja un exceso significativo de masa corporal materna al inicio del embarazo. De igual manera, se recomienda limitar la ganancia de peso durante la gestación, dado que la obesidad pregestacional conlleva a riesgos materno-fetales importantes.

La ganancia de peso recomendado será:

- 5.0 – 9.0 Kg en embarazos únicos
- 11.0 – 19.0 en embarazos múltiples (19).

Interpretación de los valores de ganancia de peso según la clasificación de la valoración nutricional antropométrica

Baja ganancia de peso en la gestación

Esta categorización indica que la paciente durante el embarazo no logró la ganancia ponderal mínima esperada según su edad gestacional y/o condición clínica del embarazo, lo cual conlleva un incremento en el riesgo de morbilidad materno-fetal, incluyendo la posibilidad de restricción del crecimiento intrauterino y parto pretérmino.

El peso corporal neonatal inferior al adecuado constituye un factor de riesgo significativo para la morbilidad y mortalidad infantil durante el primer año de vida. Los recién nacidos de madres con poca ganancia de peso durante el embarazo tienen un mayor riesgo de bajo peso al nacer, lo que puede causarles problemas respiratorios, infecciones y dificultad para mantener la temperatura corporal. A largo plazo, pueden enfrentar retrasos en el desarrollo, discapacidad, problemas de visión y audición. También puede haber complicaciones como hipoglucemia (bajo nivel de azúcar en la sangre) y una mayor probabilidad de aspiración de meconio, lo que afecta la respiración. (19).

Adecuada ganancia de peso en la gestación

En esta clasificación nos da a conocer que la embarazada tuvo un incremento de peso óptimo para su edad gestacional, sea esta de gestación única o múltiple. Es lo ideal ya que de esa manera se garantiza un peso adecuado del recién nacido, lo que hace que el neonato tenga una salud adecuada (19).

Alta ganancia de peso en la gestación

Este parámetro nos indica que la embarazada incrementó su peso excediendo la ganancia máxima que es esperado para su edad gestacional según la condición de la gestación. En este caso es necesario realizar el descarte de ciertas patologías propias de la gestación como son la preeclampsia, hipertensión arterial, diabetes gestacional, edemas para después referir a la gestante a la consulta con el nutricionista (19).

Consecuencias en el recién nacido

Los recién nacidos de madres con excesiva ganancia de peso gestacional tienen mayor riesgo de macrosomía fetal (ser muy grandes al nacer), sufrir complicaciones durante el parto, como la distocia de hombros, y presentar un mayor riesgo de desarrollar problemas de salud a largo plazo, como obesidad infantil, trastornos metabólicos y enfermedades cardiovasculares, debido a la programación metabólica y epigenética durante la gestación.

Hemoglobina

La hemoglobina, es una hemoproteína compleja que se ubica en los eritrocitos llamados también glóbulos rojos, en su estructura se observan cuatro cadenas de polipéptidos o

aminoácidos; tiene como función el transporte de oxígeno y anhídrido carbónico desde los pulmones hacia los tejidos y viceversa (20)

Anemia en la gestación

La anemia constituye un trastorno donde el número de glóbulos rojos, llamados también eritrocitos o la concentración de hemoglobina es menor a lo normal, siendo insuficiente para la satisfacción de ciertas necesidades del organismo como es el transporte de oxígeno (21).

En salud Pública la anemia se encuentra definida como la concentración de la hemoglobina inferior a dos desviaciones estándar del promedio normal de acuerdo al género, edad y altura sobre el nivel del mar de la región donde se encuentre la persona (21).

Valores normales de concentración de hemoglobina y niveles de anemia

Población	Con anemia según niveles de Hemoglobina (g/dl)			Sin anemia según niveles de hemoglobina (g/dl)
	Leve	Moderada	Severa	
Gestantes y puérperas				
I Trimestre	10.0-10.5	7.0-9.9	< 7.0	> 11.0
II Trimestre	9.5-10.4	7.0-9.4	< 7.0	≥ 10.5
III Trimestre	10.0-10.9	7.0-9.9	< 7.0	> 11.0
Puérperas	11.0-11.9	8.0-10.9	<8.0	≥ 12.0

Fuente: Ministerio de Salud: NTS N° 213/MINSA- DGIESP-2024 (22).

Los valores normales de hemoglobina se mencionaron que sus valores normales dependen de la altura sobre el nivel del mar donde se encuentre la gestante.

Ajustes en la corrección de hemoglobina según altura sobre el nivel del mar

Metros sobre el nivel del mar	Ajustes en la concentración de hemoglobina (g/dl) Disminuir:
1 – 499	0
500 – 999	0.4
1000 – 1499	0.8
1500 – 1999	1.1
2000 – 2499	1.4
2500 – 2999	1.8
3000 - 3499	2-1
3500 – 3999	2.5
4000 – 4499	2.9

4500 - 4999	3.3
-------------	-----

Fuente: Organización Mundial de la Salud (23)

La anemia ferropénica en la gestación se encuentra relacionada a un mayor riesgo de morbilidad y mortalidad materna y perinatal, teniendo repercusiones en el desarrollo neurológico del futuro ser. Como también existe relación con el bajo peso al nacer, parto pretérmino, mortalidad perinatal, por lo que se deberá tratar con suplementos de hierro tanto para la corrección de la anemia como para su prevención (21).

Fisiopatología de la anemia

El embarazo es una condición fisiológica caracterizada por un incremento en los requerimientos de hierro, dado su papel fundamental en el desarrollo de la placenta y el crecimiento fetal. Se calcula que la demanda adicional durante la gestación asciende a aproximadamente 1 g de hierro. No obstante, a pesar del incremento en la eritropoyesis, se observa una hemodilución fisiológica, manifestada como una disminución en la concentración de hemoglobina, la cual se hace más evidente a partir del II trimestre. Este fenómeno se debe a una expansión del volumen plasmático que supera el aumento en la masa eritrocitaria (24). En base a estas consideraciones fisiológicas, la OMS sugiere establecer el umbral diagnóstico de anemia gestacional con niveles de hemoglobina (Hb) menor o igual a 11 g/dl, en contraste con el valor de corte de 12 g/dl usado en mujeres no embarazadas. Las variaciones fisiológicas en las concentraciones de hemoglobina observadas en el II y III trimestre del embarazo explican la mayor prevalencia de anemia durante el segundo trimestre, con una tendencia a la normalización hacia el final del III tercer trimestre. Este fenómeno plantea la posibilidad de que el umbral de 11 g/dl podría ser insuficiente para una evaluación adecuada del estado hematológico materno (24).

Los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) de Atlanta recomiendan como valor de corte para definir anemia en el II trimestre un nivel de Hb de 10.5 g/dl. Diversos estudios en países industrializados adoptan criterios diagnósticos similares, considerando anemia **gestacional** cuando la Hb es < 11.0 g/dl durante el I y III trimestre, y < 10.5 g/dl en el II trimestre. Por otro lado, la eritrocitosis o hemoconcentración en la gestación es definida como una Hb > 13.0 g/dl durante el II trimestre y III trimestre (24).

Cabe señalar que las concentraciones séricas de hemoglobina pueden mantenerse dentro de los rangos fisiológicos incluso con ingestas dietéticas de hierro equivalentes al 80% de la dosis diaria recomendada durante la primera mitad de la gestación y al 415 en la segunda mitad. Este fenómeno se explica por la reducción progresiva de los niveles de Hepcidina que es una hormona reguladora clave en la homeostasis del hierro, a partir del II trimestre, lo que incrementa en forma significativa la absorción intestinal de hierro, particularmente a nivel del duodeno (24).

Esto indica que la biodisponibilidad y la absorción de hierro se encuentran reguladas no solo por su ingesta, sino fundamentalmente por los requerimientos del organismo materno, mediados por la concentración circulante de Hepcidina. La evidencia científica demuestra que la reducción de la Hb en una gestación no complicada no necesariamente refleja una ferropenia, sino que se asocia a un fenómeno fisiológico de hemodilución secundaria a la expansión del volumen plasmático, el cual optimiza la perfusión útero-placentaria promoviendo adecuadamente el desarrollo fetal (24).

Aunque los requerimientos de hierro durante la gestación se incrementan debido a la demanda fetal estimada en aproximadamente 300mg, al aumento necesario para la síntesis de hemoglobina materna (alrededor de 500 mg) y a la reposición de las pérdidas hemáticas esperadas durante el alumbramiento, es importante considerar que las concentraciones de hemoglobina pueden disminuir fisiológicamente durante el embarazo normal siendo un proceso fisiológico. Es por ello en ausencia de anemia confirmada por criterios clínicos-hematológicos no es necesario administrar hierro para aumentar los niveles de hemoglobina en la sangre (24).

Tras el descubrimiento de la Hepcidina, que es un “péptido hepático regulador clave del metabolismo del hierro”. La embarazada con una Hb normal antes del embarazo no será necesario el incrementar su consumo ya que la disminución de la Hepcidina provoca aumento en la absorción de hierro. Es así, que si una mujer no gestante consume 10 mg de hierro se absorbe sólo el 10%, pero si el consumo de hierro es en la gestación los 10 mg de este mineral puede llegar a absorberse de 60 a 70% (6 a 7 mg/ día), sin ser necesario el incremento de hierro en la dieta (24).

II. ESTRATEGIA METODOLÓGICA

2.1. Tipo de investigación

El estudio es de tipo observacional, transversal y de carácter retrospectivo.

Es observacional porque la investigadora no cambió la naturaleza de las variables, las describió tal como se presentaban.

Transversal ya que las variables fueron medidas en una sola oportunidad.

Retrospectivo, este estudio recopila datos anteriores al planteamiento del problema (25).

2.2. Nivel de investigación

Se trabajó con el nivel relacional porque este estudio trata de ver la relación entre la variable 1 y la variable 2, es decir una dependencia probabilística entre ambas; no son estudio de causa-efecto (25).

2.3. Diseño de investigación

Fue no experimental porque la investigadora no trató de modificar el comportamiento de las variables solamente observa cómo se presenten (25).

2.4. Población y Muestra

Población

Estuvo formada por las gestantes del tercer trimestre atendidas durante enero a marzo en el Centro de Salud Los Aquijes que son en número de 66.

Muestra

Gestantes del tercer trimestre atendidas durante enero a marzo en el Centro de Salud Los Aquijes, se trabajó con el 100% de la población, es decir, 66 gestantes para contar con una muestra significativa.

Criterios de inclusión

Gestantes que acudieron para su atención al centro de salud Los Aquijes, Ica.

Gestantes del tercer trimestre atendidas en el centro de salud Los Aquijes, Ica.

Gestantes atendidas durante los meses de enero y marzo del 2024.

Criterios de exclusión

Gestantes que no recibieron atención en el centro de salud Los Aquijes, Ica.

Gestantes del primer o segundo trimestre atendidas en el Centro de Salud Los Aquijes, Ica.

Gestantes atendidas fuera de los meses de enero y marzo del 2024.

2.5. Técnicas de recolección de datos

La técnica de recolección de datos fue documental porque se revisaron las historias clínicas de las gestantes atendidas en el Centro de Salud Los Aquijes. Para llevar a cabo dicha recolección de datos, se solicitó permiso a la jefatura del establecimiento

de salud a fin de que se nos brinde las facilidades para la revisión de las historias clínicas.

2.6. Instrumentos de recolección de datos

El instrumento de recolección de datos fue la ficha de recolección de datos que consta de tres aspectos, el primero donde se consignan los datos generales de las gestantes como la edad, estado civil, ocupación, grado de instrucción; en el segundo aspecto encontramos los datos de la ganancia de peso de acuerdo al índice de masa corporal que fue adecuado e inadecuado y en el tercer aspecto los datos de la hemoglobina de las gestantes.

La ficha de recolección de datos fue validada por tres expertos inmersos en la materia, quienes firmaron el juicio de expertos.

2.7. Técnicas de procesamiento, análisis e interpretación de datos

La técnica de procesamiento de datos se realizó mediante el programa estadístico SPSS versión 25 donde en primer lugar se tabuló la data directamente de las fichas para, posteriormente, elaborar las tablas descriptivas de cada dimensión de estudio, gráficos de barras de cada cuadro y por último, las pruebas inferenciales de Chi-Cuadrado con el 95% de confianza y 5% de error para el contraste de hipótesis.

III. RESULTADOS

Estadística descriptiva

Ganancia de peso y hemoglobina en gestantes atendidas en el Centro de Salud
los Aquijes, Ica, 2024

Tabla 1. Ganancia de peso según IMC pregestacional y Dosaje de hemoglobina

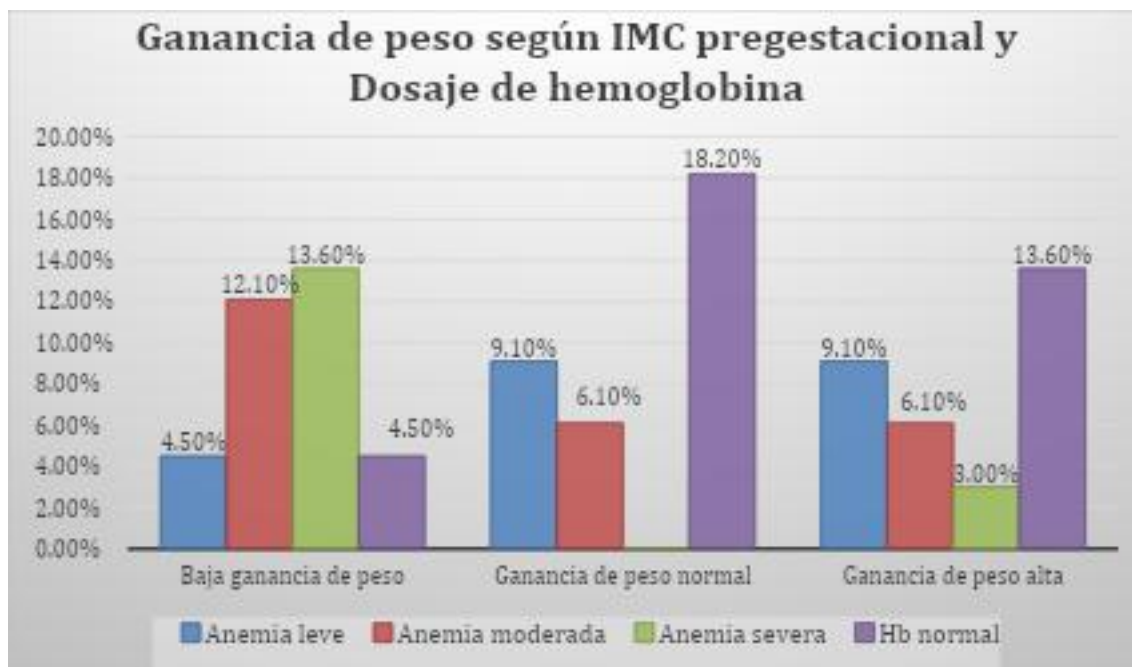
Ganancia de peso según IMC pregestacional y Dosaje de hemoglobina							
			Dosaje de hemoglobina				Total
			Anemia leve (Hb 9-10.9 g/dl)	Anemia moderada (Hb 7-8.9 g/dl)	Anemia severa (Hb < 7 g/dl)	Normal (Hb >= 11 g/dl)	
Ganancia de peso según IMC pregestacional	Ganancia de peso baja	Recuento	3	8	9	3	23
		% del total	4,5%	12,1%	13,6%	4,5%	34,8%
	Ganancia de peso normal	Recuento	6	4	0	12	22
		% del total	9,1%	6,1%	0,0%	18,2%	33,3%
	Ganancia de peso alta	Recuento	6	4	2	9	21
		% del total	9,1%	6,1%	3,0%	13,6%	31,8%
Total		Recuento	15	16	11	24	66
		% del total	22,7%	24,2%	16,7%	36,4%	100,0%

Fuente: Elaboración propia (SPSS)

Descripción:

La baja ganancia de peso se evidenció en el 34.8% de la muestra, de las cuales el 4.50% tuvo anemia leve, el 12.10% presentó anemia moderada, el 13.60% tuvo anemia severa y el 4.50% tuvo la hemoglobina por niveles normales. La ganancia de peso normal (33.3%) tuvo el siguiente comportamiento: el 9.10% anemia leve, el 6.10% anemia moderada, no hubo casos de anemia severa (0.0%) y el 18.20% tuvo niveles de hemoglobina normales. Finalmente, la ganancia de peso alta (31.8%) estuvo compuesta por el 9.10% quienes tuvieron anemia leve, el 6.10% anemia moderada, el 3.00% anemia severa y el 13.60% valores normales de hemoglobina.

Gráfico 1. Ganancia de peso según IMC pregestacional y Dosaje de hemoglobina



Ganancia de peso y hemoglobina en gestantes atendidas en el Centro de Salud los Aquijes, Ica, 2024

Tabla 2. Ganancia de peso según IMC pregestacional y Anemia leve

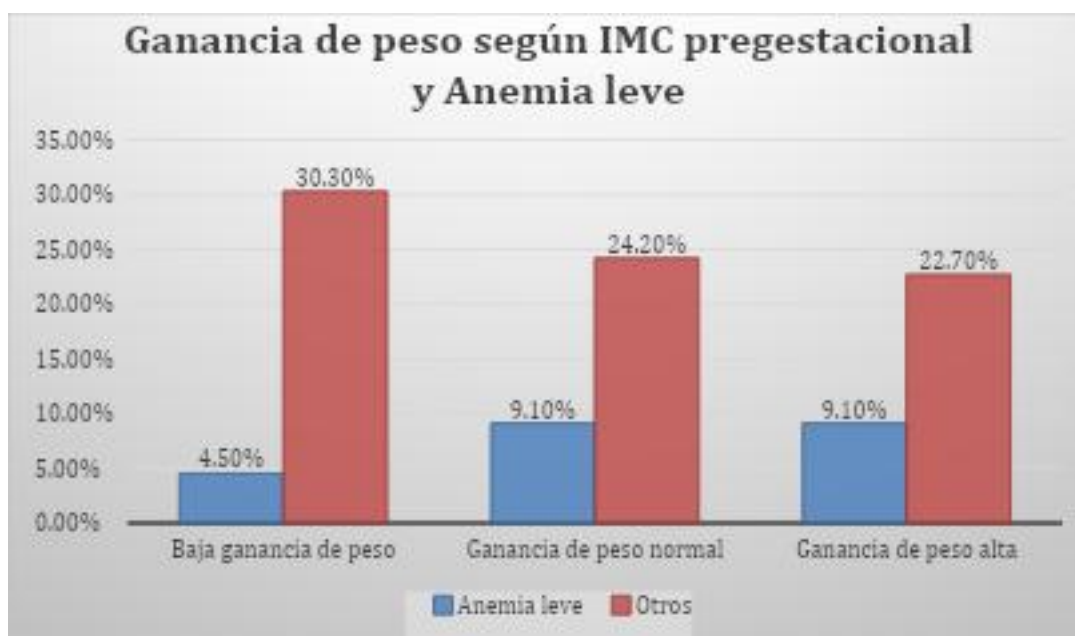
Ganancia de peso según IMC pregestacional y Anemia leve					
			Anemia leve		Total
			Anemia leve	Otro	
Ganancia de peso según IMC pregestacional	Ganancia de peso baja	Recuento	3	20	23
		% del total	4,5%	30,3%	34,8%
	Ganancia de peso normal	Recuento	6	16	22
		% del total	9,1%	24,2%	33,3%
	Ganancia de peso alta	Recuento	6	15	21
		% del total	9,1%	22,7%	31,8%
Total		Recuento	15	51	66
		% del total	22,7%	77,3%	100,0%

Fuente: Elaboración propia (SPSS)

Descripción:

La anemia leve se evidenció en el 4.50% de casos de baja ganancia de peso, en el 9.10% en casos de ganancia de peso normal y 9.10% ganancia de peso alta.

Gráfico 2. Ganancia de peso según IMC pregestacional y Anemia leve



Fuente: Elaboración propia (SPSS)

Ganancia de peso y hemoglobina en gestantes atendidas en el Centro de Salud los Aquijes, Ica, 2024

Tabla 3. Ganancia de peso según IMC pregestacional y Anemia moderada

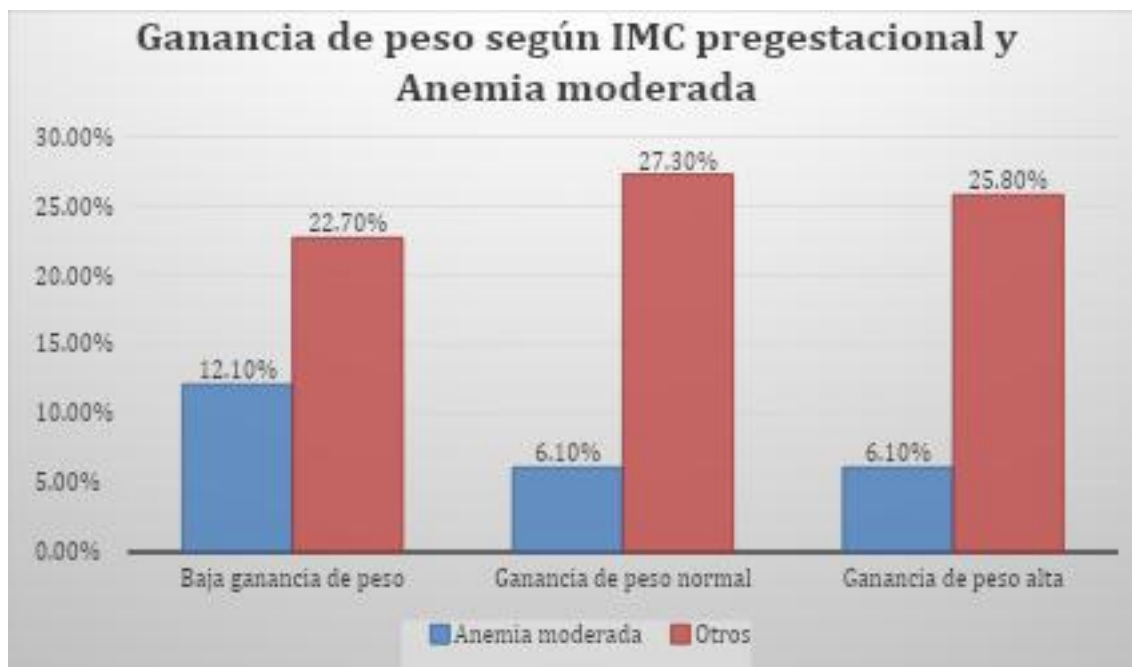
Ganancia de peso según IMC pregestacional y Anemia moderada					
			Anemia moderada		Total
			Anemia moderada	Otro	
Ganancia de peso según IMC pregestacional	Ganancia de peso baja	Recuento	8	15	23
		% del total	12,1%	22,7%	34,8%
	Ganancia de peso normal	Recuento	4	18	22
		% del total	6,1%	27,3%	33,3%
	Ganancia de peso alta	Recuento	4	17	21
		% del total	6,1%	25,8%	31,8%
Total		Recuento	16	50	66
		% del total	24,2%	75,8%	100,0%

Fuente: Elaboración propia (SPSS)

Descripción:

La anemia moderada se evidenció en el 12.10% de casos de baja ganancia de peso, en el 6.10% en casos de ganancia de peso normal y 6.10% ganancia de peso alta.

Gráfico 3. Ganancia de peso según IMC pregestacional y Anemia moderada



Fuente: Elaboración propia (SPSS)
 Ganancia de peso y hemoglobina en gestantes atendidas en el Centro de Salud
 los Aquijes, Ica, 2024

Tabla 4. Ganancia de peso según IMC pregestacional y Anemia severa

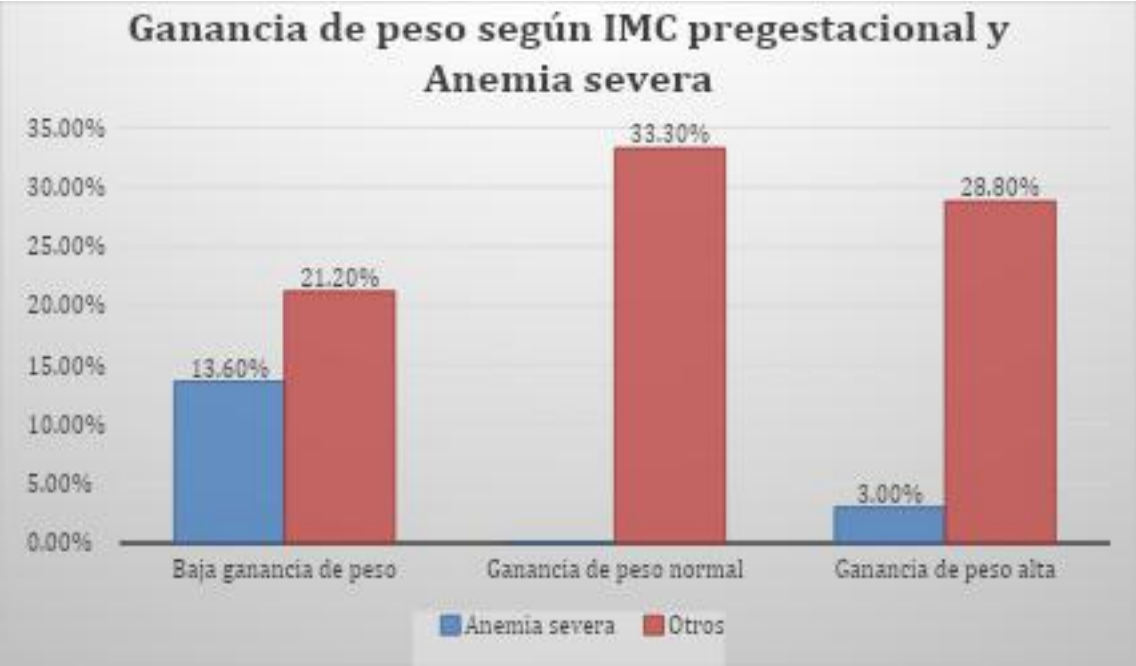
Ganancia de peso según IMC pregestacional y Anemia severa					
			Anemia severa		Total
			Anemia severa	Otro	
Ganancia de peso según IMC pregestacional	Ganancia de peso baja	Recuento	9	14	23
		% del total	13,6%	21,2%	34,8%
	Ganancia de peso normal	Recuento	0	22	22
		% del total	0,0%	33,3%	33,3%
	Ganancia de peso alta	Recuento	2	19	21
		% del total	3,0%	28,8%	31,8%
Total		Recuento	11	55	66
		% del total	16,7%	83,3%	100,0%

Fuente: Elaboración propia (SPSS)

Descripción:

La anemia severa se evidenció en el 13.60% de casos con baja ganancia de peso, en el 0.0% en casos de ganancia de peso normal y 3.0% ganancia de peso alta.

Gráfico 4. Ganancia de peso según IMC pregestacional y Anemia severa



Fuente: Elaboración propia (SPSS)

Estadística inferencial

Hipótesis general

Ha: Existe relación significativa entre la ganancia de peso y hemoglobina en gestantes atendidas en el centro de Salud Los Aquijes, Ica, 2024.

Ho: No existe relación significativa entre la ganancia de peso y hemoglobina en gestantes atendidas en el centro de Salud Los Aquijes, Ica, 2024.

Tabla 5. Prueba de chi-cuadrado de ganancia de peso y hemoglobina en gestantes

Prueba de chi-cuadrado de ganancia de peso y hemoglobina en gestantes			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	20,042 ^a	6	,003
Razón de verosimilitud	22,809	6	,001
Asociación lineal por lineal	,177	1	,674
N de casos válidos	66		

Fuente: Elaboración propia (SPSS)

Interpretación

Según la prueba de Chi-Cuadrado, el valor significativo para la variable ganancia de peso y hemoglobina es de 0.003, el cual al ser inferior de 0.005 ($p \leq 0.05$) se infiere que se encuentran relacionadas. Por lo tanto, la hipótesis “existe relación significativa entre la

ganancia de peso y hemoglobina en gestantes atendidas en el centro de Salud Los Aquijes, Ica, 2024” se acepta.

Hipótesis específica 1

Ha: Existe relación significativa entre la ganancia de peso y la anemia leve en gestantes atendidas en el centro de Salud Los Aquijes, Ica, 2024.

Ho: No existe relación significativa entre la ganancia de peso y la anemia leve en gestantes atendidas en el centro de Salud Los Aquijes, Ica, 2024

Tabla 6. Prueba de chi-cuadrado de ganancia de peso y anemia leve

Pruebas de chi-cuadrado ganancia de peso y anemia leve			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,895 ^a	2	,008
Razón de verosimilitud	2,026	2	,005
Asociación lineal por lineal	1,523	1	,217
N de casos válidos	66		

Fuente: Elaboración propia (SPSS)

Interpretación

Según la prueba de Chi-Cuadrado, el valor significativo para la variable ganancia de peso y anemia leve es de 0.008, el cual al ser inferior de 0.005 ($p \leq 0.05$) se infiere que se encuentran relacionadas. Por lo tanto, la hipótesis “existe relación significativa entre la ganancia de peso y la anemia leve en gestantes atendidas en el centro de Salud Los Aquijes, Ica, 2024” se acepta.

Hipótesis específica 2

Ha: Existe relación significativa entre la ganancia de peso y la anemia moderada en gestantes atendidas en el centro de Salud Los Aquijes, Ica, 2024.

Ho: No existe relación significativa entre la ganancia de peso y la anemia moderada en gestantes atendidas en el centro de Salud Los Aquijes, Ica, 2024.

Tabla 7. Prueba de chi-cuadrado de ganancia de peso y anemia moderada

Pruebas de chi-cuadrado ganancia de peso y anemia moderada			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2,140 ^a	2	,005
Razón de verosimilitud	2,077	2	,001
Asociación lineal por lineal	1,508	1	,219
N de casos válidos	66		

Fuente: Elaboración propia (SPSS)

Interpretación

Según la prueba de Chi-Cuadrado, el valor significativo para la variable ganancia de peso y anemia moderada es de 0.005, el cual al ser inferior de 0.05 ($p \leq 0.05$) se

infiere que se encuentran relacionadas. Por lo tanto, la hipótesis “existe relación significativa entre la ganancia de peso y la anemia moderada en gestantes atendidas en el centro de Salud Los Aquijes, Ica, 2024” se acepta.

Hipótesis específica 3

Ha: Existe relación significativa entre la ganancia de peso y la anemia severa en gestantes atendidas en el centro de Salud Los Aquijes, Ica, 2024.

Ho: No existe relación significativa entre la ganancia de peso y la anemia severa en gestantes atendidas en el centro de Salud Los Aquijes, Ica, 2024

Tabla 8. Prueba de chi-cuadrado de ganancia de peso y anemia severa

Pruebas de chi-cuadrado ganancia de peso y anemia severa			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	13,528 ^a	2	,001
Razón de verosimilitud	15,476	2	,000
Asociación lineal por lineal	7,172	1	,007
N de casos válidos	66		

Fuente: Elaboración propia (SPSS)

Interpretación

Según la prueba de Chi-Cuadrado, el valor significativo para la variable ganancia de peso y anemia severa es de 0.001, el cual al ser igual a 0.005 ($p < 0.05$) se infiere que se encuentran relacionadas. Por lo tanto, la hipótesis “existe relación significativa entre la ganancia de peso y la anemia severa en gestantes atendidas en el centro de Salud Los Aquijes, Ica, 2024” se acepta.

IV. DISCUSION

Existe relación significativa entre la ganancia de peso y hemoglobina en gestantes atendidas en el centro de Salud Los Aquijes, Ica, 2024. **Eltayeb E, et al (9) (Arabia saudita 2023)** en su estudio concluyó que existe asociación entre el nivel de hemoglobina y el IMC de la madre al término del embarazo; de igual manera **Cantoral A, et al (10) (México, 2022)** concluyó que la ganancia de peso y el nivel de hemoglobina están relacionados significativamente; **Santana S (13) (cuba,2021)** concluyeron que la anemia o nivel de hemoglobina está relacionada con la ganancia de peso al tercer trimestre de gestación; de igual manera **Santaya J, et al (15) (Lima, 2023)** concluyeron que la relación entre la ganancia de peso y la anemia en el tercer trimestre es significativa; **Zurita A (16) (Lima, 2022)** en Lima también concluyó que la ganancia de peso en gestantes está relacionada con el nivel de hemoglobina; también **Anccasi M, et al (17) (Huancavelica 2022)** llegaron a la misma conclusión que existe relación significativa entre la ganancia de peso y el nivel de hemoglobina entre las gestantes del tercer trimestre. La baja ganancia de peso se evidenció en el 34.8% de la muestra. **Eltayeb E, et al (9) (Arabia saudita 2023)** en su estudio halló que el 84.4% de las gestantes tuvieron una ganancia de peso inadecuado; de la misma manera **Cantoral A, et al (10) (México, 2022)** encontró que el 52% de las gestantes tuvieron una ganancia de peso inadecuado; **Fernández L, et al (14) (Lima, 2023)** hallaron que el 50.58% de las gestantes tuvieron ganancia de peso inadecuada. Contrariamente a nuestro resultado tenemos el estudio de **Pérez M, et al (11) (Ecuador 2022)**, quienes observaron que el 90.3% de las gestantes tuvieron una ganancia de peso suficiente; **Medina D, et al (12) (cuba, 2022)** encontraron que el 67.5% tuvo una ganancia de peso excesiva; al igual que **Santaya J, et al (15) (Lima, 2023)** quienes hallaron que el 50.58% presentó alta ganancia de peso; **Anccasi M, et al (17) (Huancavelica 2022)** hallaron que el 42.4% de las gestantes tuvieron ganancia de peso normal.

Por otro lado, la ganancia de peso normal se presentó en 33.3% de las gestantes, teniendo el 9.10% anemia leve y el 18.20% hemoglobina normal. **Santana S (13) (cuba,2021)** halló que la ganancia de peso fue suficiente en el 43.8% de las gestantes; de igual manera, **Rodríguez N, et al (18) (Huánuco 2021)** halló que la ganancia de peso normal se presentó en 44.36% de las pacientes.

La anemia leve se evidenció en el 22.7%, de los cuales el 9.10% ganancia de peso alta y normal respectivamente. **Eltayeb E, et al (9) (Arabia saudita 2023)** en su estudio halló que las gestantes con peso inadecuado el 26.9% de las mujeres presentó anemia; ; **Medina D, et al (12) (cuba, 2022)** observó que las gestantes tenían anemia leve en 27%; **Fernández L, et al (14) (Lima, 2023)** encontraron a las gestantes con anemia leve en el

32.56%; Santaya, et al (15) en Lima también halló que el 32.56% presentaban anemia leve

La anemia moderada se presentó en 24.2%, observando en el 12.10% de casos de baja ganancia de peso, en el 6.10% en casos de ganancia de peso normal y 6.10% ganancia de peso alta. **Santana S (13) (cuba,2021)** encontraron a las gestantes con anemia moderada en 56.2%. Resultado diferente encontró el estudio de **Santaya J, et al (15) (Lima, 2023)** donde la anemia moderada se presentó en 4.07%; **Rodríguez N, et al (18) (Huánuco 2021)** encontraron que la anemia moderada se presentaba en el 9.2% de las embarazadas La anemia severa la tuvieron el 16.7% de las gestantes, de ellas el 13.60% de casos con baja ganancia de peso, en el 0.0% en casos de ganancia de peso normal y 3.0% ganancia de peso alta. **Santana S (13) (cuba,2021)** en su investigación hallaron que la anemia severa se presentó en 15.7% de las gestantes; resultados muy inferiores al nuestro encontró **Rodríguez N, et al (18) (Huánuco 2021)** quienes observaron que la anemia severa se presentaba en 1.5% de las gestantes.

V. CONCLUSIONES

Existe relación significativa entre la ganancia de peso y hemoglobina en gestantes atendidas en el centro de Salud Los Aquijes, Ica, 2024.

Existe relación significativa entre la ganancia de peso y la anemia leve en gestantes atendidas en el centro de Salud Los Aquijes, Ica, 2024.

Existe relación significativa entre la ganancia de peso y la anemia moderada en gestantes atendidas en el centro de Salud Los Aquijes, Ica, 2024.

Existe relación significativa entre la ganancia de peso y la anemia severa en gestantes atendidas en el centro de Salud Los Aquijes, Ica, 2024.

VI. RECOMENDACIONES

El personal involucrado en la atención materna del centro de salud Los Aquijes deberá realizar un control exhaustivo sobre la ganancia de peso materno según el índice de masa corporal y el estado nutricional de las gestantes.

Brindar consejería y orientación a las gestantes sobre los alimentos ricos en hierro y la forma de como consumirlos, involucrando los productos de la zona, así como el consumo de vitamina C, evitando el consumo de taninos que se encuentran en los mates inmediatamente después de haber consumido los alimentos.

Incentivar en las gestantes la adherencia al consumo de hierro sea este en tabletas o hierro bebible para evitar la anemia en las gestantes, así como se deberá realizar interconsultas con establecimientos de mayor complejidad como los hospitales donde se tienen a los especialistas en nutrición.

Fomentar investigaciones sobre la ganancia de peso y hemoglobina teniendo en cuenta que se realice en poblaciones mayores y en tiempos prolongados y prospectivos para contar con datos sobre el tipo de alimentación que tienen las gestantes, como también involucrando otras variables como la parasitosis,

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cheu L, Yee L, Kominiarek M. Inseguridad alimentaria durante el embarazo y aumento de peso gestacional. *Am J Obstet Gynecol MFM*. 2020 Noviembre; II(1).
2. Manual MSD. Guías para el aumento de peso durante el embarazo. [Online].; 2023 [cited 2024 Enero 1. Available from: <https://www.msdmanuals.com/es/professional/multimedia/table/gu%C3%ADas-para-el-aumento-de-peso-durante-el-embarazo>.
3. Ministerio de Salud. Estado nutricional pre gestacional y ganancia de peso en las gestantes. Informe Médico Estadístico. Lima: Ministerio de Salud, Instituto Nacional de Salud; 2022. Report No.: 1.
4. Ministerio de Salud. Estado nutricional y Ganancia de peso en Gestantes Peruanas en el año 2023 y primer trimestre 2024. [Online].; 2024 [cited 2025 junio 10. Available from: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/7174155/6150649-estado-nutricional-y-ganancia-de-peso-gestantes-peruanas-i-semester-2024.pdf?v=1730904240>.
5. Chibas E. Presencia de anemia en gestantes con crecimiento intrauterino retardado en el Hospital General Docente Dr. Agostinho Neto. *Revista Científica Estudiantil de Ciencias Médicas de Matanzas*. 2022 Febrero; II(1).
6. Lara A. Anemia en el embarazo. Informe médico. Estados Unidos: University of Texas Health Medical School at Houston, McGovern Medical School; 2022.
7. National Heart, Lung and Blood Institute. Anemia en el embarazo. National Heart, Lung and Blood Institute. 2022 Marzo; 1(1).
8. Ministerio de salud (MINSA). Estado nutricional de gestantes que acceden a establecimientos de Salud. [Informe médico]. Perú: Instituto Nacional de Salud, Centro Nacional de Alimentación, Nutrición y Vida Saludable; 2023. Report No.: 1.
9. Eltayeb E, Binsaleh N, Alsaif G. Hemoglobin Levels, Anemia, and Their Associations with Body Mass Index among Pregnant Women in Hail Maternity Hospital, Saudi Arabia: A Cross-Sectional Study. *Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI)*. 2023 Agosto; 15(16).
10. Cantoral A, Ramírez I, Lamadrid H. El índice de masa corporal previo al embarazo y el aumento de peso gestacional predicen los niveles de hemoglobina

materna y se asocian conjuntamente con los resultados neonatales. *Nutrición Hospitalaria*. 2022 julio; 39(4).

11. Pérez M, Durán N, Fonseca O. Manejo de la ganancia insuficiente de peso engestantes atendidas en un Hogar Materno. *Revista Hallazgos* 21. 2022 Julio; VII(3).
12. Medina D, Pérez L, Gonzáles K. Caracterización clínica de las gestantes hipertensas crónicas. Hospital Provincial Ginecobstétrico Docente José Ramón López Tabrane. *Revista Médica*. 2022 Mayo; 44(3).
13. Santana S. Sobre el estado nutricional de las mujeres embarazadas encuestadas en el municipio Guanajay. *Revista Cubana de Alimentación y Nutrición*. 2021 Enero; 31(1).
14. Fernandez L, Montalván V. Asociación entre la presencia de anemia al finalizar el embarazo y la ganancia de peso excesiva en gestantes del Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távara durante los años 2017 - 2021. [Tesis de licenciatura] ed. Fernandez L, Montalván V, editors. Lima: Universidad Científica del Sur; 2023.
15. Santaya J, Chifu M. Asociación entre la presencia de anemia al finalizar el embarazo y la ganancia de peso excesiva en gestantes del Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távara durante los años 2017-2021. [Tesis de licenciatura] ed. Santaya J, Chifu M, editors. Lima: Universidad Científica del Sur; 2023.
16. Zurita A. Asociación entre inseguridad alimentaria con ganancia de peso y anemia en gestantes de un centro de salud, Miraflores-Lima 2021. [Tesis de titulación] ed. Zurita AM, editor. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2022.
17. Anccasi M, Quispe S. Concentración de hemoglobina y ganancia de peso en gestantes atendidas en el Puesto de Salud Jerusalén, Ayacucho - 2021. [Tesis de titulación] ed. Anccasi M, Quispe S, editors. Huancavelica: Universidad Nacional de Huancavelica; 2022.
18. Rodríguez N, Chepe O, Gallegos C. Factores nutricionales y los niveles de hemoglobina en gestantes del Centro de Salud Chaglla Huánuco, de enero a junio del 2021. [Tesis de titulación] ed. Rodríguez N, Chepe O, Gallegos C, editors. Huancayo: Universidad Continental; 2022.
19. Ministerio de Salud. Guía Técnica para la valoración Nutricional Antropométrica de la Gestante. [Online].; 2019 [cited 2025 junio 10. Available from:

https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/306405/Resoluci%C3%B3n_Ministerial_N_325-2019-MINSA.PDF.

20. Patiño M, Salinas M, Tumbalobos F. Hemoglobina en gasometría y hemoglobina por hematología automatizada en pacientes UCI y trauma shock del Hospital III Goyeneche, Arequipa, 2020-2021. [Tesis de pregrado]. Universidad Continental. [Online].; 2023 [cited 2025 junio 14. Available from: https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/14577/2/IV_FC_S_508_TE_Pati%C3%B3n%20Ochoa_Salinas_Tumbalobos_2023.pdf.
21. Hospital de Emergencia de Villa El Salvador. Guía Técnica: Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico y Tratamiento de Anemia en el Embarazo en el Hospital de Emergencias de Villa El Salvador. [Online].; 2024 [cited 2025 junio 14. Available from: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/6638372/5771546-guia-de-practica-clinica-para-el-diagnostico-y-tratamiento-de-anemia-en-el-embarazo.pdf?v=1720817024>.
22. Ministerio de Salud. NTS N° 213/MINSA-DGIESP-2024: Norma Técnica de salud: Prevención y control de la Anemia por Deficiencia de Hierro en el Niño y la Niña, Adolescentes, Mujeres en edad Fértil, Gestantes y Puérperas. [Online].; 2024 [cited 2025 junio 14. Available from: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/6166763/5440166-resolucion-ministerial-n-251-2024-minsa.pdf?v=1712758346>.
23. Organización Mundial de la Salud. Directrices sobre los límites de hemoglobina para definir la anemia en individuos y poblaciones. [Online].; 2024 [cited 2025 junio 14. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240088542>.
24. Gonzales G, Olavegoya P. Fisiopatología de la anemia durante el embarazo: ¿anemia o hemodilución? Rev Perú Ginecología Obstetricia. [Online].; 2020 [cited 2025 junio 14. Available from: <http://51.222.106.123/index.php/RPGO/article/view/2210/pdf>.
25. Supo J. Bioestadístico. [Online].; 2023 [cited 2023 octubre 4. Available from: <https://bioestadistico.com/tipos-de-investigacion>.

VIII. ANEXOS



Anexo 1. Instrumentos de recolección de información



Ganancia de peso y hemoglobina en gestantes atendidas en el Centro de Salud los

Aquijes, Ica, 2024

Autor: Karina Contreras Sayritupac

I. DATOS GENERALES:

1. Edad

- a. < 19 años
- b. 19 - 29 años
- c. ≥ 30 años

2. Estado Civil

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

3. Ocupación

- a. Estudiante
- b. Ama de casa
- c. Empleada
- d. Independiente

4. Grado de instrucción

- a. Primaria
- b. Secundaria
- c. Superior universitaria
- d. Superior no universitaria

II. GANANCIA DE PESO

5. Ganancia de peso según IMC pregestacional

- a. Baja ganancia de peso
- b. Ganancia de peso normal
- c. Ganancia de peso alta

III. HEMOGLOBINA EN GESTANTES

6. Dosaje de hemoglobina

- a. Anemia leve (Hb 9-10.9 g/dl)
- b. Anemia moderada (Hb 7-8.9 g/dl)
- c. Anemia severa (Hb < 7g/dl)
- d. Normal (Hb ≥ 11 g/dl)

Anexo 2. MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título: Ganancia de peso y hemoglobina en gestantes atendidas en el centro de Salud Los Aquijes, Ica, 2024

Autor: Karina Contreras Sayritupac

Objetivos	Hipótesis	Variables	Metodología
Objetivo general Determinar la relación que existe entre la ganancia de peso y hemoglobina en gestantes atendidas en el centro de Salud Los Aquijes, Ica, 2024.	Hipótesis general Existe relación significativa entre la ganancia de peso y hemoglobina en gestantes atendidas en el centro de Salud Los Aquijes, Ica, 2024	Variable 1 Ganancia de peso D1. Ganancia de peso según IMC pregestacional	Tipo de investigación Observacional, transversal y retrospectivo Nivel de investigación Relacional Diseño de investigación No experimental Enfoque de investigación Cuantitativo Población Gestantes del tercer trimestre atendidas durante enero a marzo en el Centro de Salud Los Aquijes, Ica que son un total de 66 Muestra Formada por el 100% de la población
Objetivos específicos OE1. Determinar la relación que existe entre la ganancia de peso y la anemia leve en gestantes atendidas en el centro de Salud Los Aquijes, Ica, 2024 OE2. Determinar la relación que existe entre la ganancia de peso y la anemia moderada en gestantes atendidas en el centro de Salud Los Aquijes, Ica, 2024. OE3. Determinar la relación que existe entre la ganancia de peso y la anemia severa en gestantes atendidas en el centro de Salud Los Aquijes, Ica, 2024	Hipótesis específicas HE1. Existe relación significativa entre la ganancia de peso y la anemia leve en gestantes atendidas en el centro de Salud Los Aquijes, Ica, 2024 HE2. Existe relación significativa entre la ganancia de peso y la anemia moderada en gestantes atendidas en el centro de Salud Los Aquijes, Ica, 2024. HE3. Existe relación significativa entre la ganancia de peso y la anemia severa en gestantes atendidas en el centro de Salud Los Aquijes, Ica, 2024.	Variable 2 Hemoglobina en gestantes D1. Anemia leve (9 – 10.9/dl) D2: Anemia moderada (7-8.9 g/dl) D3: Anemia severa (<7 g/dl)	

Anexo 3. Juicio de expertos:



UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"
FACULTAD DE OBSTETRICIA
ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA



ESCALA DE CALIFICACIÓN PARA EL JUEZ EXPERTO

Estimado juez experto (a): Mtro Mirlla del Carmen Aguilar Tzucora

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta correspondiente al proyecto de investigación titulado:

Ganancia de peso y hemoglobina en gestantes
atendidas en el Centro de Salud Los Aquijes, Ica 2024.

Marque con una (X) en SI o NO, en cada criterio según su opinión

CRITERIOS	SI (1)	NO (0)	OBSERVACIONES
1. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación	✓		
2. La estructura del instrumento es adecuada	✓		
3. Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de la variable	✓		
4. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento	✓		
5. Los ítems son claros y entendibles	✓		
6. EL número de ítems es adecuado para su aplicación	✓		

SUGERENCIAS:

Ica, 03 de Abril del 2024


MIRLLA AGUILAR
OBSTETRA
COP 5893

Nombres y Apellidos del juez experto - Firma
Mirlla del Carmen Aguilar Tzucora



UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"
FACULTAD DE OBSTETRICIA
ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA



ESCALA DE CALIFICACIÓN PARA EL JUEZ EXPERTO

Estimado juez experto (a): Mg Virginia B Cusa Calderón

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta correspondiente al proyecto de investigación titulado:

Ganancia de Peso y hemoglobina en gestantes
atendidas en el Centro de Salud Los Apuños, Ica 2024.

Marque con una (X) en SI o NO, en cada criterio según su opinión

CRITERIOS	SI (1)	NO (0)	OBSERVACIONES
1. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación	X		
2. La estructura del instrumento es adecuada	X		
3. Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de la variable	X		
4. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento	X		
5. Los ítems son claros y entendibles	X		
6. EL número de ítems es adecuado para su aplicación	X		

SUGERENCIAS:

Ica, 03 de Abril del 2024

Mg. Virginia B. Cusa Calderón
OBSTETRIZ
C.O.P. N° 0589

Nombres y Apellidos del juez experto - Firma



UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"

FACULTAD DE OBSTETRICIA

ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA



ESCALA DE CALIFICACIÓN PARA EL JUEZ EXPERTO

Estimado juez experto (a): Mtro Ofelia Esther Chavez Galvez

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta correspondiente al proyecto de investigación titulado:

Ganancia de Peso y hemoglobina en gestantes
atendidas en el Centro de Salud Los Aquijes, Ica 2024.

Marque con una (X) en SI o NO, en cada criterio según su opinión

CRITERIOS	SI (1)	NO (0)	OBSERVACIONES
1. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación	X		
2. La estructura del instrumento es adecuada	X		
3. Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de la variable	X		
4. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento	X		
5. Los ítems son claros y entendibles	X		
6. EL número de ítems es adecuado para su aplicación	X		

SUGERENCIAS:

Ica, 03 de Abril del 2

Ofelia Chavez
Ofelia Esther Chavez Galvez
OBSTETRA
C.O.P. 3623

Nombres y Apellidos del juez experto - Firma

Anexo 4. Autorización del establecimiento de salud



GOBIERNO REGIONAL DE ICA
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD ICA
UNIDAD EDUCATIVA SAN LUIS GONZAGA
CENTRO DE SALUD CLAS LOS AQUIJES
CENTRO DE SALUD CLAS LOS AQUIJES



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Los Aquijes, 15 de octubre del 2024

OFICIO: N° 399-2024-GORE-ICA-DIRESA-RS.I/.MRLA/I

Señor:

Dr. MIGUEL ANGEL HERNANDEZ LOPEZ
DIRECTOR DE LA UNIDAD DE INVESTIGACION
DE LA FACULTAD DE OBSTETRICIA DE LA
UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"
Ciudad. -

**ASUNTO: AUTORIZACION PARA REALIZAR SU PROYECTO DE TESIS DENOMINADO
"GANANCIA DE PESO Y HEMOGLOBINA EN GESTANTES ATENDIDAS
EN EL CENTRO DE SALUD CLAS LOS AQUIJES"**

De mi especial consideración:

Me dirijo a usted para saludarla cordialmente y al mismo tiempo Se da la autorización para realizar sus actividades académica de lo solicitado a la señorita KARINA CONTRERAS SAYRITUPAC, de la Facultad de ciencias de la salud "Universidad san Luis Gonzaga", quien realizara su proyecto de tesis en el centro de salud Los Aquijes.

Que lleva por título "Ganancia de peso y hemoglobina en gestantes atendidas en el centro de salud los Aquijes, Ica, 2024".

Aprovecho la oportunidad para reiterarle las muestras de mi especial consideración y estima.

Atentamente



DIRECCION REGIONAL DE SALUD ICA
RSD DE SALUD GORE DE SALUD ICA
MIRAFLORES LOS AQUIJES
CENTRO DE SALUD CLAS LOS AQUIJES

Dr. ARISTON ALVARO CAHUANA
MEDICO FARMACIA MSP 55899
FARMACEUTICO - ICA

ITEMS	JUEZ 1	JUEZ 2	JUEZ 3	p-valor
1	1	1	1	0.03
2	1	1	1	0.03
3	1	1	1	0.03
4	1	1	1	0.03
5	1	1	1	0.03
6	1	1	1	0.03
				0.18

VALIDEZ DEL INSTRUMENTO PRUEBA BINOMINAL

Se ha considerado:

0= si la respuesta es negativa

1 = si la respuesta es positiva

Formula:

$$P = \frac{0.18}{6} = 0,003$$

Si P es menor de 0.05 entonces la prueba es significativa: por lo tanto, el grado de concordancia es significativo. Siendo el instrumento válido según la prueba binomial aplicada al juicio de expertos $p=0,003$.

Anexo 5. Validación de instrumentos

Datos generales

Según edad

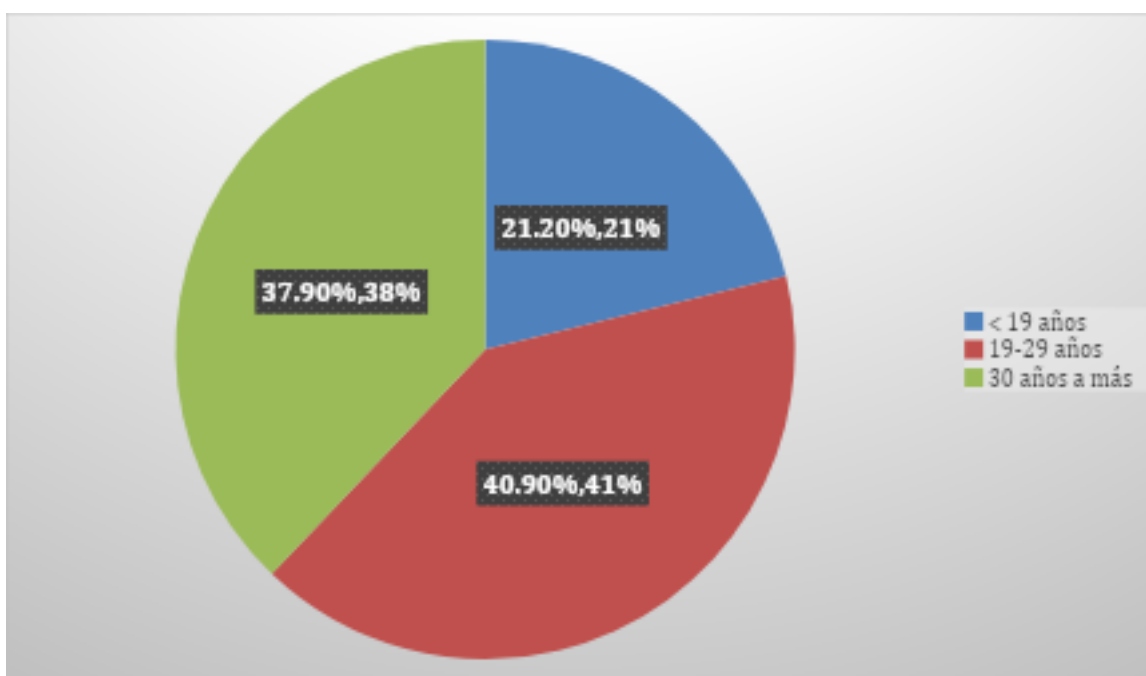
		Edad			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	< 19 años	14	21,2	21,2	21,2
	19 - 29 años	27	40,9	40,9	62,1
	>= 30 años	25	37,9	37,9	100,0
Total		66	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia (SPSS)

Descripción

La edad de las gestantes con mayor porcentaje fueron las de 19 a 29 años con el 40.9%, seguido de las gestantes de 30 años a más con 37.9% y las menores de 19 años con 21,2%.

Según edad



Fuente: Elaboración propia (SPSS)

Según estado civil

		Estado civil			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Soltera	21	31,8	31,8	31,8
	Casada	17	25,8	25,8	57,6
	Conviviente	28	42,4	42,4	100,0
	Total	66	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia (SPSS)

Descripción

En cuanto al estado civil, las gestantes en el 42.4% eran convivientes, el 31.8% solteras y el 25.8% casadas.

Según estado civil

Fuente: Elaboración propia (SPSS)



Según ocupación

		Ocupación			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Estudiante	22	33,3	33,3	33,3
	Ama de casa	14	21,2	21,2	54,5
	Empleada	14	21,2	21,2	75,8
	Independiente	16	24,2	24,2	100,0
	Total	66	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia (SPSS)

Descripción

Al observar la ocupación de las gestantes encontramos que el 33.3% son estudiantes, lo cual coincide con los porcentajes elevados del estado civil soltera; 24.2% con trabajo independiente, 21.2% amas de casa y empleadas respectivamente.

Según ocupación



Según grado de instrucción

Grado de instrucción					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Primaria	22	33,3	33,3	33,3
	Secundaria	15	22,7	22,7	56,1
	Superior universitaria	17	25,8	25,8	81,8
	Superior no universitaria	12	18,2	18,2	100,0
	Total	66	100,0	100,0	

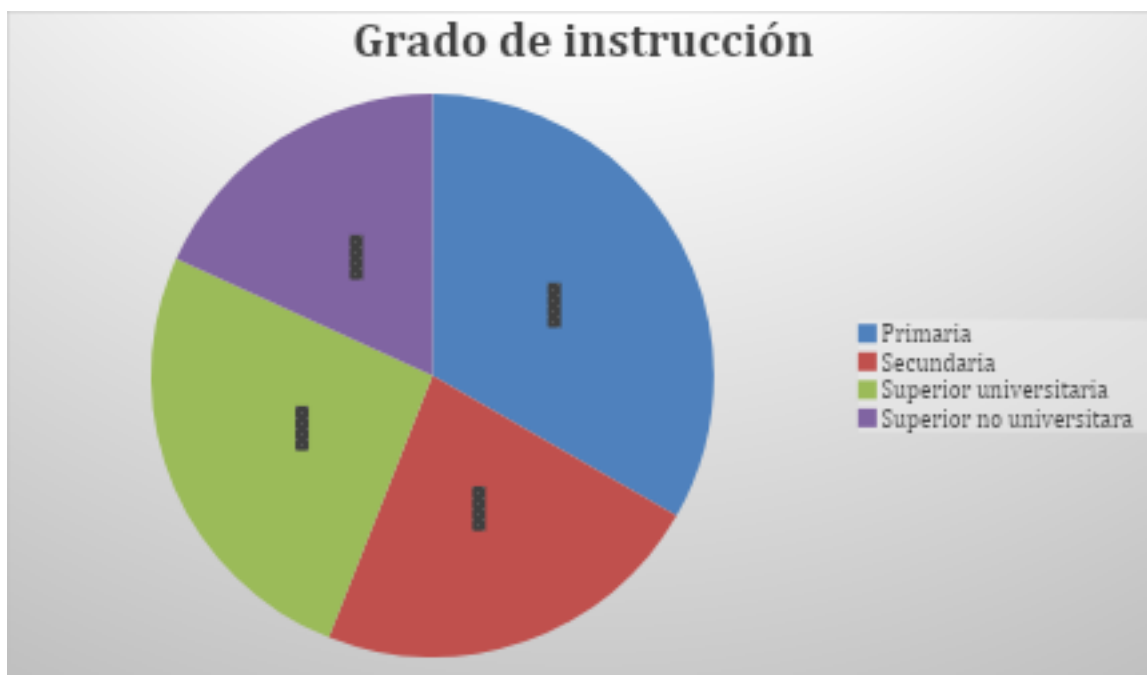
Fuente: Elaboración propia (SPSS)

Descripción

El grado de instrucción tuvo el siguiente comportamiento; el 33.3% con estudios de primaria, 25.8% superior universitario, 22.7% con estudios de secundaria y el 18.2% superior no universitario.

Según grado de instrucción

Fuente: Elaboración propia (SPSS)



Según ganancia de peso

Ganancia de peso según IMC pregestacional					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Baja ganancia de peso baja	23	34,8	34,8	34,8
	Ganancia de peso normal	22	33,3	33,3	68,2
	Ganancia de peso alta	21	31,8	31,8	100,0
	Total	66	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia (SPSS)

Descripción

Al analizar la ganancia de peso se observó que el 34.8% de las gestantes tenía una baja ganancia de peso, seguido del 33.3% con ganancia de peso normal y 31.8% con ganancia de peso alta o superior; lo cual nos hace ver que la ganancia de peso y sobre todo la nutrición durante la gestación son inadecuadas.

Según ganancia de peso



Fuente: Elaboración propia (SPSS)

Según dosaje de hemoglobina

		Dosaje de hemoglobina			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Anemia leve (Hb 9-10.9 g/dl)	15	22,7	22,7	22,7
	Anemia moderada (Hb 7-8.9 g/dl)	16	24,2	24,2	47,0
	Anemia severa (Hb < 7 g/dl)	11	16,7	16,7	63,6
	Normal (Hb >= 11 g/dl)	24	36,4	36,4	100,0
Total		66	100,0	100,0	

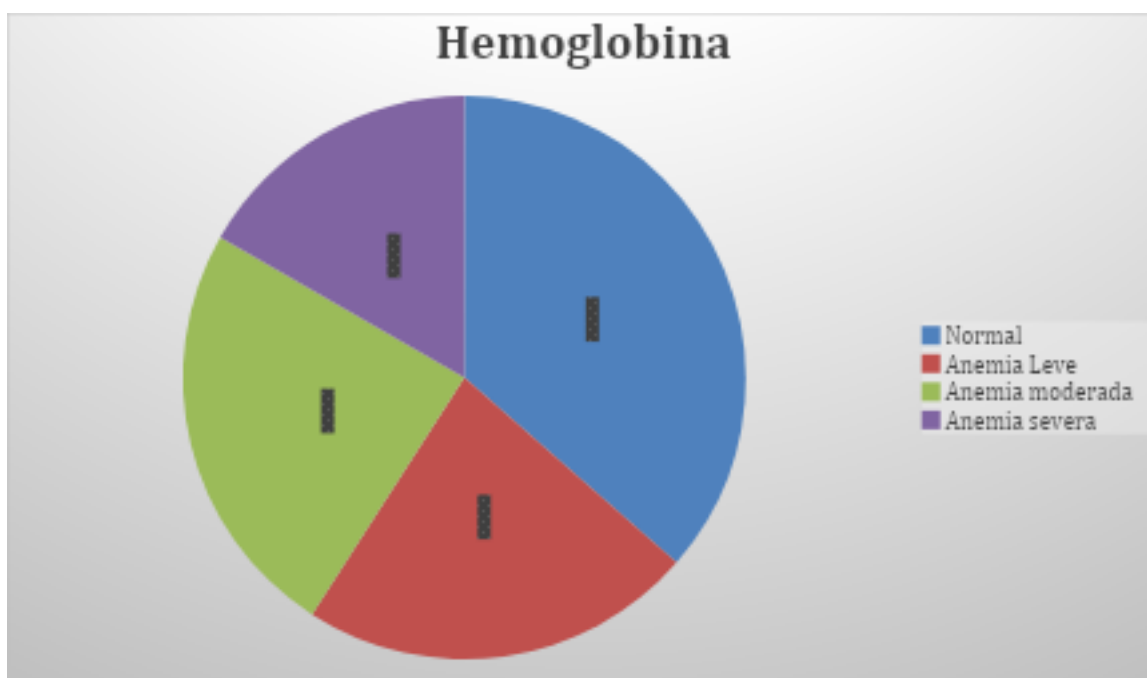
Fuente: Elaboración propia (SPSS)

Descripción

El dosaje de hemoglobina se comportó de la siguiente manera, el 36.4% presentó una hemoglobina normal, 24.2% con anemia moderada, seguida de la anemia leve con 22.7% y la anemia severa con 16.7%.

Según dosaje de hemoglobina

Fuente: Elaboración propia (SPSS)



Dosaje de hemoglobina y edad

Tabla cruzada Dosaje de hemoglobina*Edad

			Edad			Total
			< 19 años	19 - 29 años	>= 30 años	
Dosaje de hemoglobina	Anemia leve (Hb 9-10.9 g/dl)	Recuento	1	7	7	15
		% del total	1,5%	10,6%	10,6%	22,7%
	Anemia moderada (Hb 7-8.9 g/dl)	Recuento	5	6	5	16
		% del total	7,6%	9,1%	7,6%	24,2%
	Anemia severa (Hb < 7 g/dl)	Recuento	3	3	5	11
		% del total	4,5%	4,5%	7,6%	16,7%
	Normal (Hb >= 11 g/dl)	Recuento	5	11	8	24
		% del total	7,6%	16,7%	12,1%	36,4%
Total		Recuento	14	27	25	66
		% del total	21,2%	40,9%	37,9%	100,0%

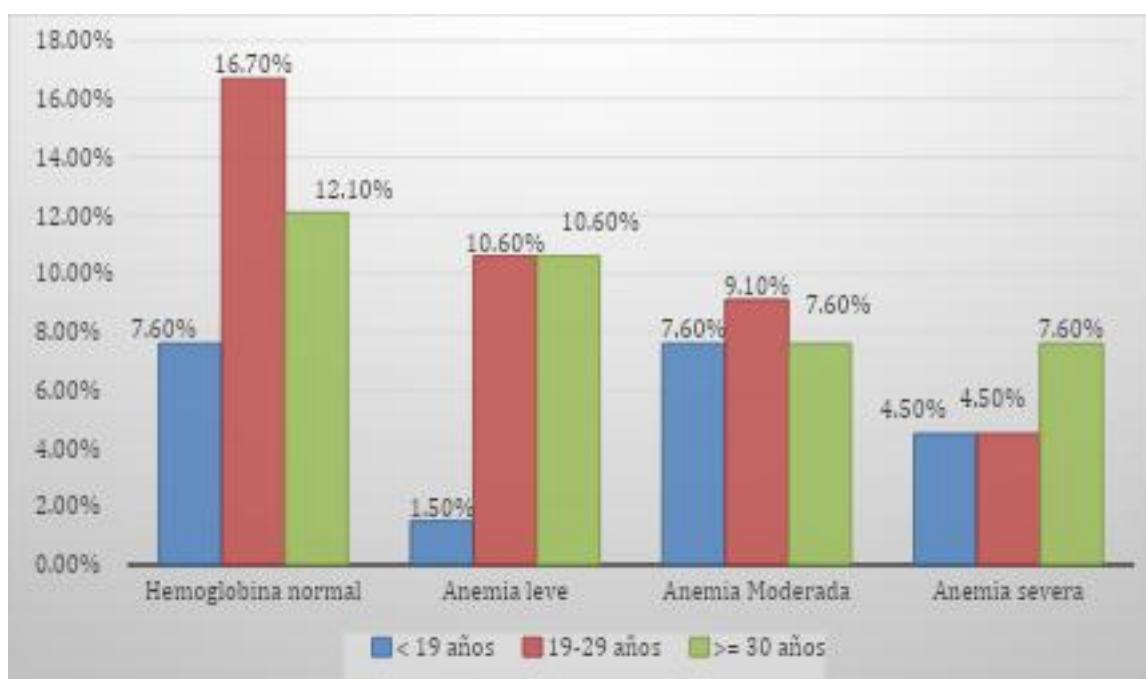
Fuente: Elaboración propia (SPSS)

Descripción

Al analizar el dosaje de hemoglobina según edad se observa que las gestantes con hemoglobina normal se encontraban entre 19 a 29 años en 16.7%, seguidas del 12.1% con 30 años a más y 7.6% menores de 19 años. En la anemia moderada se observó que el 9.1% tenían edades entre 19 a 29 años y 7.6% edades menores de 19 años y de 30 años a más respectivamente. En cuanto a la anemia leve hallamos que el 10.6% tenían edades de 19 a 29 años y de 30 a más

respectivamente, 1.5% menores de 19 años. En la anemia severa el comportamiento fue que el 7.6% tenían edades de 30 años a más, seguido del 4.5% de menores de 19 años y de 19 a 29 años respectivamente.

Dosaje de hemoglobina y edad



Fuente: Elaboración propia (SPSS)

Dosaje de hemoglobina y ocupación

Tabla cruzada Dosaje de hemoglobina*Ocupación			Ocupación				
Dosaje de hemoglobina			Ama de casa				Total
			Estudiante		Empleada	Independiente	
Anemia leve (Hb 9-10.9 g/dl)	Recuento		6	3	4	2	15
	% del total		9,1%	4,5%	6,1%	3,0%	22,7%
Anemia moderada (Hb 7-8.9 g/dl)	Recuento		3	5	3	5	16
	% del total		4,5%	7,6%	4,5%	7,6%	24,2%
Anemia severa (Hb < 7 g/dl)	Recuento		5	3	1	2	11
	% del total		7,6%	4,5%	1,5%	3,0%	16,7%
Normal (Hb >= 11 g/dl)	Recuento		8	3	6	7	24
	% del total		12,1%	4,5%	9,1%	10,6%	36,4%
Total	Recuento		22	14	14	16	66

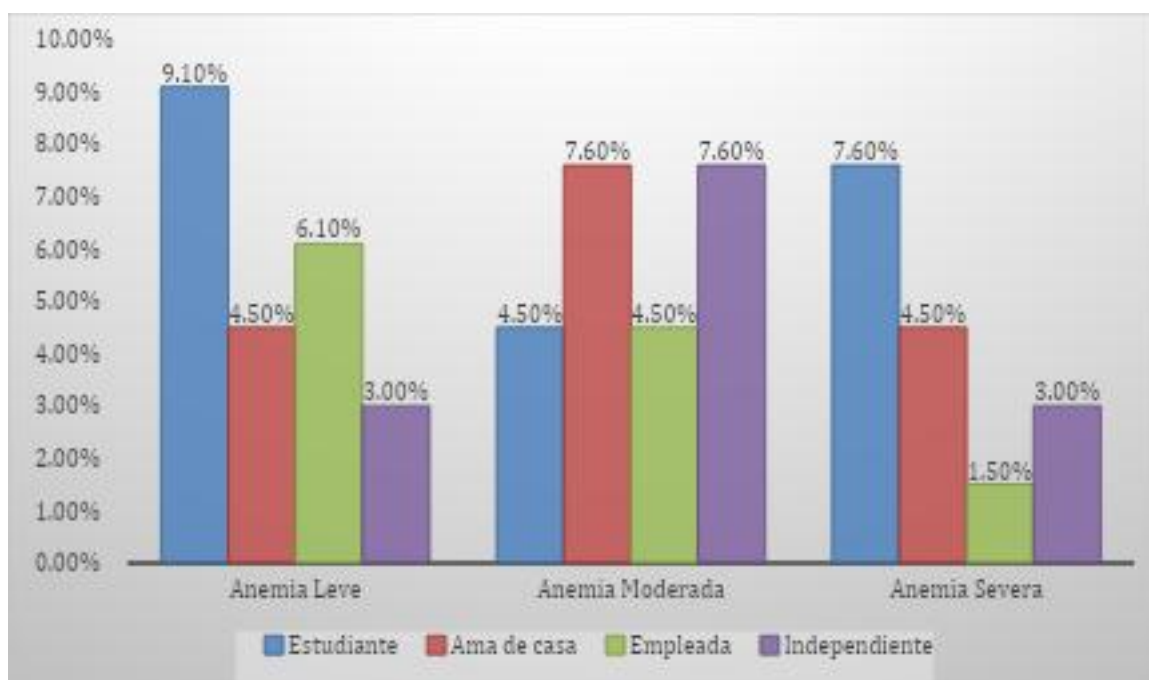
% del total	33,3%	21,2%	21,2%	24,2%	100,0%
-------------	-------	-------	-------	-------	--------

Fuente: Elaboración propia (SPSS)

Descripción

Al analizar el dosaje de hemoglobina y ocupación encontramos que en la hemoglobina normal (36.4%), el 12.1% eran estudiantes, seguido del 10.6% con trabajo independiente, 9.1% empleadas y 4.5% amas de casa. Las gestantes con anemia leve (22.7) presentaron el 9.1% las estudiantes, 6.1% empleadas, 4.5% amas de casa y 3% con trabajo independiente. En anemia moderada (24.2%), el 7.6% eran amas de casa y con trabajo independiente respectivamente, seguido del 4.5% estudiantes y empleadas cada una. En la anemia severa (16.7%), se observó que 7.6% eran estudiantes, 4.5% amas de casa, 3% con trabajo independiente y 1.5% empleadas.

Dosaje de hemoglobina y ocupación



Fuente: Elaboración propia (SPSS)

Dosaje de hemoglobina y estado civil

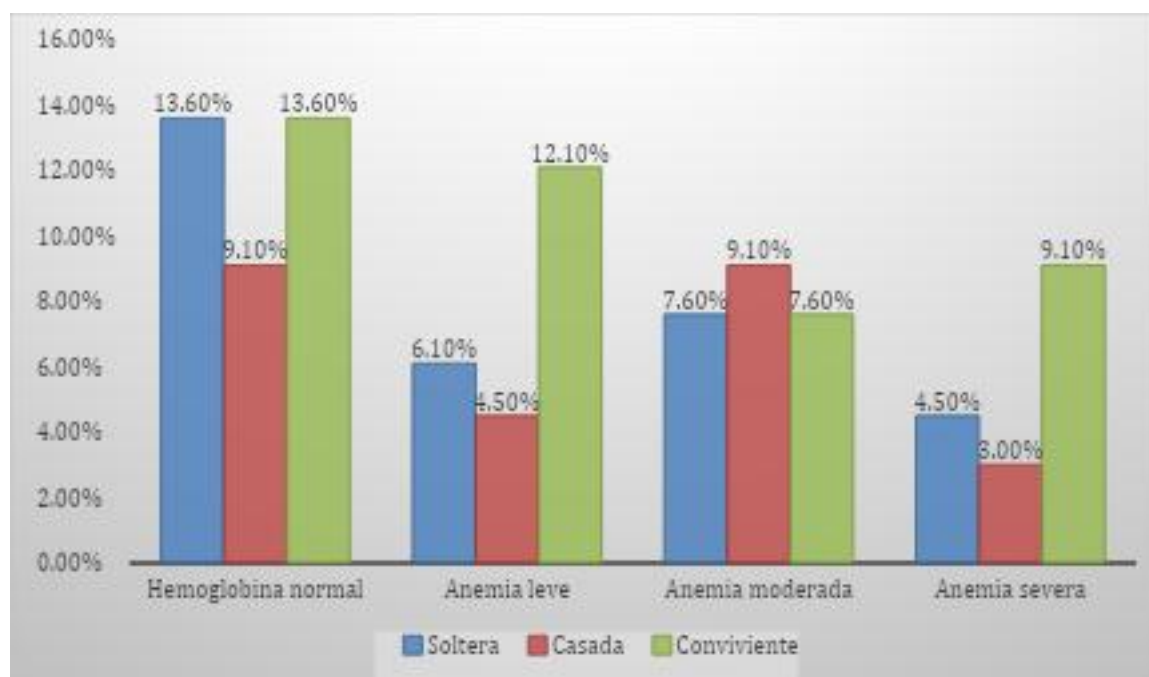
Tabla cruzada Dosaje de hemoglobina*Estado civil						
Dosaje de hemoglobina			Estado civil			Total
			Soltera	Casada	Conviviente	
	Anemia leve (Hb 9-10.9 g/dl)	Recuento	4	3	8	15
		% del total	6,1%	4,5%	12,1%	22,7%
	Anemia moderada (Hb 7-8.9 g/dl)	Recuento	5	6	5	16
		% del total	7,6%	9,1%	7,6%	24,2%
	Anemia severa (Hb < 7 g/dl)	Recuento	3	2	6	11
		% del total	4,5%	3,0%	9,1%	16,7%
	Normal (Hb >= 11 g/dl)	Recuento	9	6	9	24
		% del total	13,6%	9,1%	13,6%	36,4%
Total		Recuento	21	17	28	66
		% del total	31,8%	25,8%	42,4%	100,0%

Fuente: Elaboración propia (SPSS)

Descripción

Al observar el comportamiento de la hemoglobina según estado civil encontramos que en la hemoglobina normal el 13.6% eran solteras y convivientes y 9.1% casadas. En la anemia leve hallamos que el 12.1% eran convivientes, 6.1% solteras y 4.5% casadas. En cuanto a la anemia moderada se observó que el 9.1% eran casadas, seguido del 7.6% solteras y convivientes respectivamente. En la anemia severa observamos que el 9.1% eran convivientes, 4.5% solteras y 3% casadas.

Dosaje de hemoglobina y estado civil



Fuente: Elaboración propia (SPSS)

Dosaje de hemoglobina y grado de instrucción

Tabla cruzada Dosaje de hemoglobina*Grado de instrucción			Grado de instrucción				Total
			Primaria	Secundaria	Superior universitaria	Superior no universitaria	
Dosaje de hemoglobina	Anemia leve (Hb 9-10.9 g/dl)	Recuento	6	4	4	1	15
		% del total	9,1%	6,1%	6,1%	1,5%	22,7%
	Anemia moderada (Hb 7-8.9 g/dl)	Recuento	6	3	1	6	16
		% del total	9,1%	4,5%	1,5%	9,1%	24,2%
	Anemia severa (Hb < 7 g/dl)	Recuento	2	4	3	2	11
		% del total	3,0%	6,1%	4,5%	3,0%	16,7%
	Normal (Hb >= 11 g/dl)	Recuento	8	4	9	3	24
		% del total	12,1%	6,1%	13,6%	4,5%	36,4%
Total		Recuento	22	15	17	12	66
		% del total	33,3%	22,7%	25,8%	18,2%	100,0%

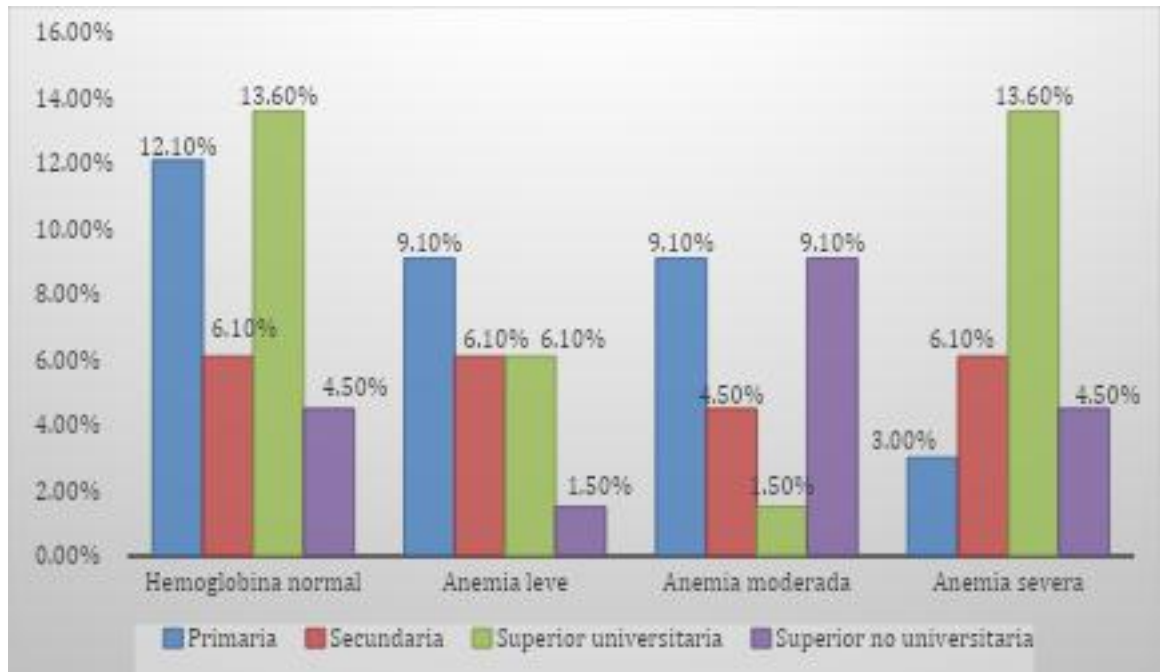
Fuente: Elaboración propia (SPSS)

Descripción

Al mostrar el comportamiento de la hemoglobina según grado de instrucciones hallamos que en la hemoglobina normal que el 13.6% tenían estudios de superior universitaria, 12.1% eran estudiantes, 6.1% con estudios de secundaria y 4.5% superior no universitaria. En cuanto a la anemia leve, el 9.1% con estudios de primaria, 6.1% secundaria y superior universitaria respectivamente, 1.5% superior no

universitaria. En la anemia moderada se observó que el 9.1% tuvo estudios primarios y superior no universitaria, 4.5% secundaria y 1.5% superior universitaria. En la anemia severa encontramos que el 6.1% tenían estudios secundarios, 4.5% superior universitaria y 3.0% primaria y superior no universitario.

Dosaje de hemoglobina y grado de instrucción



Fuente: Elaboración propia (SPSS)

Anexo 6. Base de datos

	ID	edad	estado_civil	ocupacion	grado_instruccion	ganancia	hemoglobina	leve	moderada	severa	var	var
1	1,00	19 - 29 años	Conviviente	Ama de casa	Secundaria	Baja ganancia de peso baja	Anemia se...	Otro	Otro	Anemia se...		
2	2,00	19 - 29 años	Soltera	Ama de casa	Superior u...	Ganancia de peso alta	Normal (Hb...	Otro	Otro	Otro		
3	3,00	19 - 29 años	Casada	Empleada	Superior u...	Ganancia de peso normal	Anemia lev...	Anemia leve	Otro	Otro		
4	4,00	19 - 29 años	Soltera	Empleada	Superior n...	Ganancia de peso normal	Normal (Hb...	Otro	Otro	Otro		
5	5,00	< 19 años	Conviviente	Estudiante	Primaria	Baja ganancia de peso baja	Anemia se...	Otro	Otro	Anemia se...		
6	6,00	>= 30 años	Conviviente	Independie...	Superior u...	Ganancia de peso normal	Normal (Hb...	Otro	Otro	Otro		
7	7,00	19 - 29 años	Casada	Estudiante	Primaria	Ganancia de peso normal	Normal (Hb...	Otro	Otro	Otro		
8	8,00	19 - 29 años	Soltera	Empleada	Primaria	Baja ganancia de peso baja	Anemia lev...	Anemia leve	Otro	Otro		
9	9,00	< 19 años	Conviviente	Estudiante	Primaria	Baja ganancia de peso baja	Normal (Hb...	Otro	Otro	Otro		
10	10,00	>= 30 años	Casada	Empleada	Superior n...	Baja ganancia de peso baja	Anemia m...	Otro	Anemia m...	Otro		
11	11,00	>= 30 años	Soltera	Ama de casa	Primaria	Ganancia de peso alta	Anemia lev...	Anemia leve	Otro	Otro		
12	12,00	< 19 años	Casada	Estudiante	Primaria	Baja ganancia de peso baja	Anemia se...	Otro	Otro	Anemia se...		
13	13,00	>= 30 años	Conviviente	Estudiante	Secundaria	Ganancia de peso normal	Anemia lev...	Anemia leve	Otro	Otro		
14	14,00	< 19 años	Conviviente	Estudiante	Primaria	Baja ganancia de peso baja	Anemia m...	Otro	Anemia m...	Otro		
15	15,00	19 - 29 años	Conviviente	Estudiante	Superior n...	Baja ganancia de peso baja	Anemia se...	Otro	Otro	Anemia se...		
16	16,00	>= 30 años	Conviviente	Estudiante	Secundaria	Baja ganancia de peso baja	Anemia se...	Otro	Otro	Anemia se...		
17	17,00	19 - 29 años	Conviviente	Independie...	Primaria	Ganancia de peso normal	Normal (Hb...	Otro	Otro	Otro		
18	18,00	19 - 29 años	Soltera	Empleada	Superior u...	Baja ganancia de peso baja	Normal (Hb...	Otro	Otro	Otro		
19	19,00	>= 30 años	Conviviente	Independie...	Superior u...	Ganancia de peso alta	Normal (Hb...	Otro	Otro	Otro		
20	20,00	>= 30 años	Soltera	Estudiante	Secundaria	Baja ganancia de peso baja	Normal (Hb...	Otro	Otro	Otro		
21	21,00	>= 30 años	Conviviente	Ama de casa	Superior u...	Ganancia de peso alta	Anemia lev...	Anemia leve	Otro	Otro		
22	22,00	19 - 29 años	Conviviente	Estudiante	Superior u...	Ganancia de peso normal	Normal (Hb...	Otro	Otro	Otro		
23	23,00	19 - 29 años	Soltera	Estudiante	Superior n...	Ganancia de peso alta	Anemia lev...	Anemia leve	Otro	Otro		
24	24,00	19 - 29 años	Casada	Independie...	Secundaria	Baja ganancia de peso baja	Anemia m...	Otro	Anemia m...	Otro		
25	25,00	< 19 años	Casada	Independie...	Superior n...	Ganancia de peso normal	Normal (Hb...	Otro	Otro	Otro		
26	26,00	< 19 años	Conviviente	Empleada	Secundaria	Ganancia de peso alta	Normal (Hb...	Otro	Otro	Otro		

42	42,00	19 - 29 años	Soltera	Ama de casa	Superior u...	Ganancia de peso normal	Anemia m...	Otro	Anemia m...	Otro		
43	43,00	< 19 años	Soltera	Empleada	Superior u...	Ganancia de peso normal	Anemia lev...	Anemia leve	Otro	Otro		
44	44,00	< 19 años	Casada	Ama de casa	Superior n...	Ganancia de peso normal	Anemia m...	Otro	Anemia m...	Otro		
45	45,00	19 - 29 años	Conviviente	Empleada	Primaria	Ganancia de peso alta	Anemia m...	Otro	Anemia m...	Otro		
46	46,00	>= 30 años	Soltera	Estudiante	Secundaria	Ganancia de peso alta	Anemia m...	Otro	Anemia m...	Otro		
47	47,00	>= 30 años	Soltera	Empleada	Primaria	Ganancia de peso normal	Normal (Hb...	Otro	Otro	Otro		
48	48,00	19 - 29 años	Casada	Estudiante	Primaria	Ganancia de peso normal	Normal (Hb...	Otro	Otro	Otro		
49	49,00	< 19 años	Casada	Empleada	Superior u...	Ganancia de peso normal	Normal (Hb...	Otro	Otro	Otro		
50	50,00	< 19 años	Conviviente	Estudiante	Primaria	Baja ganancia de peso baja	Anemia m...	Otro	Anemia m...	Otro		
51	51,00	19 - 29 años	Casada	Independie...	Primaria	Ganancia de peso alta	Normal (Hb...	Otro	Otro	Otro		
52	52,00	>= 30 años	Conviviente	Estudiante	Primaria	Ganancia de peso alta	Anemia lev...	Anemia leve	Otro	Otro		
53	53,00	>= 30 años	Conviviente	Estudiante	Primaria	Ganancia de peso alta	Anemia lev...	Anemia leve	Otro	Otro		
54	54,00	19 - 29 años	Conviviente	Ama de casa	Primaria	Ganancia de peso alta	Anemia lev...	Anemia leve	Otro	Otro		
55	55,00	19 - 29 años	Casada	Independie...	Primaria	Baja ganancia de peso baja	Anemia m...	Otro	Anemia m...	Otro		
56	56,00	>= 30 años	Soltera	Ama de casa	Superior u...	Baja ganancia de peso baja	Anemia se...	Otro	Otro	Anemia se...		
57	57,00	>= 30 años	Conviviente	Empleada	Secundaria	Baja ganancia de peso baja	Anemia se...	Otro	Otro	Anemia se...		
58	58,00	< 19 años	Soltera	Independie...	Superior u...	Ganancia de peso alta	Normal (Hb...	Otro	Otro	Otro		
59	59,00	>= 30 años	Casada	Independie...	Superior n...	Baja ganancia de peso baja	Anemia se...	Otro	Otro	Anemia se...		
60	60,00	19 - 29 años	Conviviente	Independie...	Secundaria	Ganancia de peso alta	Normal (Hb...	Otro	Otro	Otro		
61	61,00	< 19 años	Soltera	Estudiante	Superior u...	Baja ganancia de peso baja	Anemia se...	Otro	Otro	Anemia se...		
62	62,00	< 19 años	Soltera	Ama de casa	Superior n...	Baja ganancia de peso baja	Anemia m...	Otro	Anemia m...	Otro		
63	63,00	>= 30 años	Soltera	Ama de casa	Secundaria	Ganancia de peso alta	Anemia m...	Otro	Anemia m...	Otro		
64	64,00	>= 30 años	Casada	Independie...	Superior n...	Baja ganancia de peso baja	Anemia m...	Otro	Anemia m...	Otro		
65	65,00	>= 30 años	Conviviente	Ama de casa	Superior u...	Ganancia de peso alta	Anemia se...	Otro	Otro	Anemia se...		
66	66,00	< 19 años	Soltera	Ama de casa	Superior n...	Baja ganancia de peso baja	Anemia m...	Otro	Anemia m...	Otro		
67												

Anexo 7. Evidencias fotográficas





