



Universidad Nacional
SAN LUIS GONZAGA



[Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0)

Esta licencia permite a otras combinar, retocar, y crear a partir de su obra de forma no comercial, siempre y cuando den crédito y licencia a nuevas creaciones bajo los mismos términos.

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



CONSTANCIA

El que, suscribe deja constancia que se ha realizado el análisis con el software de verificación de similitud al documento **de la Tesis** cuyo título es:

Anemia e índice de masa corporal en gestantes atendidas en el centro de Salud de La Palma Grande 2022

Presentado por la Bach. WINY NELLY ARANGO TAIPE

del nivel de Pregrado de la Facultad de Obstetricia. El resultado obtenido es el (Porcentaje similitud es del **3%** por el cual se otorga el calificativo de:

APROBADO, según **Reglamento de Evaluación para la Originalidad**.

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

Ica, 25 de agosto de 2024

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

Dr. MIGUEL ÁNGEL HERNÁNDEZ LÓPEZ
DIRECTOR (e)

Adjunto:

- INFORME N°064-2024-UNICA/F.Obs./UI- OPERADOR

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



Título

**Anemia e índice de masa corporal en gestantes atendidas en el
Centro de Salud de La Palma Grande 2022**

Línea de investigación

Salud Pública y conservación del ambiente

INFORME FINAL DE TESIS

AUTOR

Bach. ARANGO TAPE WINY NELLY

Ica – Perú

2023

Dedicatoria

A mi querida familia,

Con profundo amor y gratitud, dedico este trabajo a ustedes. Ustedes han sido mi fuente de inspiración y fortaleza, guiándome en cada paso de este viaje. En cada página escrita, en cada desafío superado, he sentido su amor incondicional y su apoyo inquebrantable.

Gracias por ser mi luz en los momentos de duda, por celebrar conmigo cada pequeña victoria y por creer en mí incluso cuando yo no lo hacía. Esta tesis es más que un logro académico; es un reflejo de los valores, la perseverancia y el amor que ustedes han sembrado en mí.

Agradecimientos

A la Universidad San Luis Gonzaga, expreso mi más sincero agradecimiento por ser un pilar fundamental en mi formación académica y profesional. La calidad educativa y el apoyo constante que he recibido de esta institución han sido cruciales para mi desarrollo y éxito en este proyecto de investigación.

Al Centro de Salud La Palma Grande, mi gratitud profunda por permitirme realizar este estudio en sus instalaciones. Su colaboración y apertura han sido esenciales para la recopilación de datos y la obtención de resultados significativos. Agradezco especialmente al personal por su amabilidad y disposición para asistirme en cada etapa de mi investigación.

A mi asesor, Dr. Silverio Alejo Huamani no existen palabras suficientes para expresar mi gratitud por su guía experta, paciencia y apoyo inquebrantable a lo largo de este proceso. Su sabiduría y consejos han sido indispensables para la culminación exitosa de esta tesis. Su compromiso con la excelencia y su disposición para compartir sus conocimientos han sido una fuente de inspiración constante para mí.

Índice de contenido

Dedicatoria.....	ii
Agradecimientos	iii
Índice de contenido	iv
Índice de tablas	v
Índice de figuras.....	vi
Resumen	vii
Abstract.....	viii
I. Introducción.....	9
1.1. Descripción Problemática.....	9
1.2. Antecedentes de investigación	10
1.3. Formulación del problema.....	13
1.4. Justificación	14
1.5. Objetivo de investigación.....	14
1.6. Hipótesis de investigación.....	14
1.7. Variables	15
II. Estrategia metodológica	17
2.1. Tipo de investigación	17
2.2. Nivel de investigación.....	17
2.3. Diseño de investigación	17
2.4. Población y muestra	18
2.5. Técnicas de recolección de datos.....	19
2.6. Instrumentos de recolección de datos	19
2.7. Técnicas de procesamiento, análisis e interpretación de datos	19
III. Resultados.....	20
3.1. Presentación de los datos descriptivos.....	20
3.2. Prueba de normalidad.....	24
3.3. Prueba de hipótesis.....	26
IV. Discusión	36
V. Conclusión	38
VI. Recomendaciones	39
VII. Referencias bibliográficas.....	40
Anexos	42

Índice de tablas

Tabla 1. Características sociodemográficas de las gestantes	20
Tabla 2. Índice de masa corporal en gestantes	22
Tabla 3. Anemia en gestantes.....	23
Tabla 4. Tabla de normalidad.....	25
Tabla 5. Relación en el Anemia y la IMC de las gestantes.....	27
Tabla 6. Relación entre la anemia y el bajo peso en gestantes.....	29
Tabla 7. Relación entre la anemia y el peso normal en gestantes.	31
Tabla 8. Relación entre la anemia y el sobrepeso en gestantes.....	33
Tabla 9. Relación entre la anemia y la obesidad en gestantes.....	35

Índice de figuras

Gráfico 1. Características sociodemográficas de las gestantes	21
Gráfico 2. Índice de masa corporal en gestantes	22
Gráfico 3. Anemia en gestantes.....	23

Resumen

Objetivo: El propósito principal de esta investigación fue determinar la relación entre la anemia y el índice de masa corporal (IMC) en gestantes atendidas en el Centro de Salud La Palma Grande durante el año 2022. **Tipo y Diseño:** Esta investigación se clasificó como un estudio observacional, retrospectivo y transversal. Se caracterizó por ser de nivel relacional y adoptó un diseño no experimental-correlacional, lo que permitió examinar la relación entre las variables de estudio sin manipularlas. **Muestra:** La muestra incluyó 100% de la población de gestantes con anemia que fueron atendidas en el Centro de Salud La Palma Grande en 2022, sumando un total de 30 mujeres embarazadas. Esta selección aseguró una muestra significativa y representativa de este grupo específico. **Instrumentos de Recolección de Datos:** Para la recolección de datos se utilizó la técnica documental-fichaje, examinando registros y historias clínicas de las gestantes. Se diseñó una ficha de recolección especializada con dos secciones principales que correspondían a cada variable del estudio: anemia e IMC. **Resultados:** De las 30 mujeres embarazadas evaluadas, 14 (46,7%) tenían un IMC en el rango normal. Además, una mayoría abrumadora, 29 de ellas (96,7%), fueron diagnosticadas con anemia leve.

Estadísticamente aplicando la prueba de chi-cuadrado, para ver la relación de Anemia y el IMC de las gestantes se encontró un valor de 2,414 y un valor p de 0.491.

Conclusión: Los resultados de valor p de 0.491 indican que si existe una relación estadística significativa entre el IMC y la anemia en las gestantes atendidas en el Centro de Salud. Este hallazgo sugiere que, en esta población específica, el IMC no es un factor determinante en la prevalencia de anemia en gestantes.

Palabras clave: *Anemia en gestantes, Índice de masa corporal (IMC), Salud materna*

Abstract

Objective: The main purpose of this research was to determine the relationship between anemia and body mass index (BMI) in pregnant women treated at the La Palma Grande Health Center during the year 2022. **Type and Design:** This research was classified as a observational, retrospective and cross-sectional study. It was characterized by being of a relational level and adopted a non-experimental-correlational design, which made it possible to examine the relationship between the study variables without manipulating them. **Sample:** The sample included 100% of the population of pregnant women with anemia who were treated at the La Palma Grande Health Center in 2022, making a total of 30 pregnant women. This selection ensured a significant and representative sample of this specific group. **Data Collection Instruments:** For data collection, the documentary-signing technique was used, examining records and medical records of the pregnant women. A specialized collection form was designed with two main sections that corresponded to each study variable: anemia and BMI. **Results:** Of the 30 pregnant women evaluated, 14 (46.7%) had a BMI in the normal range. Furthermore, an overwhelming majority, 29 of them (96.7%), were diagnosed with mild anemia. **Conclusion:** The results indicated that there is no significant statistical relationship between BMI and anemia in pregnant women treated at the Health Center. This finding suggests that, in this specific population, BMI is not a determining factor in the prevalence of anemia in pregnant women.

Keywords: *Anemia in pregnant women, Body mass index (BMI), Maternal health*

I. Introducción

1.1. Descripción Problemática

La anemia constituye una comorbilidad muy común durante la gestación por los cambios o modificaciones fisiológicas que se producen en esta etapa de la mujer; la anemia representa un trastorno donde los eritrocitos o glóbulos rojos que circulan en la sangre disminuye siendo insuficiente para la satisfacción de las necesidades que tiene el organismo. En Salud Pública se considera “anemia a la concentración de hemoglobina menor de dos desviaciones estándar del promedio según género, edad y altura a nivel del mar” (1)

La Organización Mundial de la salud (OMS) define a la anemia como la reducción de la hemoglobina menor a 11 g/dl. A partir del año 2016 se modificaron los conceptos que se tienen de la anemia gestacional, que es cuando la hemoglobina se encuentra en valores menores a 11g/dl o menor a 33% del hematocrito en el primer y tercer trimestre y por debajo de 10.5 g/dl o 32% de hematocrito en el segundo trimestre. (2)

La incidencia a nivel mundial de la anemia gestacional es del 42% según la organización Mundial de la Salud y por lo menos el 50% se produce por carencia de hierro, seguidas de la megaloblástica y anemia falciforme. En países en vías de desarrollo la anemia ferropénica es la más común llegando al 75% de los casos debido a una nutrición inadecuada y deficiencia en el diagnóstico prenatal de esta patología. Es necesario citar que durante la gestación la mujer sufre cambios hemodinámicos dentro de los cuales se produce una hemodilución por lo que es necesario la administración de hierro como profilaxis. (3)

En países desarrollados, la incidencia de la anemia es del 18% y en Latinoamérica el 40% que generalmente es por causa de una nutrición inadecuada que se traduce en una anemia microcítica e hipocrómica. (4)

A nivel nacional encontramos una incidencia de anemia gestacional del 11%, seguida de Colombia, Venezuela y Paraguay con 9%. ENDES 2019 reportó que el 23.3% de mujeres lactantes tienen anemia, la anemia gestacional la encontramos en 29.6% haciendo que 3 de cada diez gestantes presenta anemia; el departamento con mayor incidencia es Lima con 23-1%, seguida de la Selva 22.9%, la sierra y el resto de la costa con 18.9%. (5)

El índice de masa corporal (IMC) clasificado como de bajo peso, peso normal, sobrepeso y obesidad, es primordial para la medición de muchas condiciones de salud. En las mujeres en edad fértil, el peso antes del embarazo va a influir en los resultados de la gestación, los perinatales y en el post parto. Cuando una mujer se embaraza con un IMC inadecuado, tienen mayor riesgo de

tener resultados adversos en la gestación, como retardo del crecimiento del producto anormal, que se puede traducir en macrosomía o recién nacidos pequeños para la edad gestacional que puede repercutir a largo plazo en la salud del infante. (6)

El sobrepeso u obesidad es un problema de salud pública que hoy en día se van incrementando; a nivel mundial es aproximadamente 1900 millones de adultos tienen sobrepeso y 609 millones sufren de obesidad. En China la tasa de sobrepeso se incrementó de 27.8% en el 2010 a 33.5% en el 2017. El sobrepeso u obesidad antes del embarazo se encuentra relacionado con la disfunción ovulatoria que puede llevar a infertilidad o tiempo prolongado de concepción, trae consigo también obesidad gestacional con todas las implicancias que ello tiene. (6)

1.2. Antecedentes de investigación

Con respecto a los internacionales se encuentran los estudios de: **Tan J, Qi Y, He G, Yang H, Zhang G, Zou K, et al (2018 China)** realizaron un estudio titulado Association between Maternal Weight Indicators and Iron Deficiency Anemia during Pregnancy: A Cohort Study; cuyo objetivo fue “investigar la asociación entre los indicadores de peso materno y la anemia por deficiencia de hierro (IDA), setiembre-noviembre 2016”; estudio analítico, de cohortes, retrospectivo y transversal; la muestra fue de 11,782 gestantes que pertenecían a 29 hospitales, el instrumento utilizado fue la ficha de recolección de datos. Los resultados encontrados son: la mediana de la edad fue de 29 años; las gestantes el 8.4% estaban en el I trimestre, 28.6% II trimestre y 63.1% en el III trimestre; con respecto al estado nutricional el 17.2% con bajo peso, 72% con peso normal, 9.6% sobrepeso y 1.2% con obesidad. El 12.9% tenía anemia por deficiencia de hierro, las gestantes con bajo peso tenían un riesgo mayor de tener anemia por hierro (OR 1,33, IC 95%: 1,15-1,53), las gestantes con obesidad tienen menor riesgo de presentar anemia por deficiencia de hierro (OR 0,27, 0,12-0,63). La relación de la anemia con el bajo peso, exceso de peso fue significativo con $p=0.001$; con la obesidad la significancia fue de $p=0.003$. Concluyeron que se tiene asociación significativa entre el índice de masa corporal y la anemia por deficiencia de hierro. (7)

Mocking M, Savitri A, Uiterwaal C, Antwi E, et al (2018 Países Bajos) realizaron una investigación titulada ¿Influye el índice de masa corporal al principio del embarazo en el riesgo de anemia materna? Un estudio observacional en mujeres indonesias y ghanesas; se plantearon el objetivo de “evaluar la asociación entre el IMC del embarazo temprano y la anemia en la primera visita de atención prenatal en mujeres de Indonesia y Ghana”; la metodología fue de cohortes, prospectivo; teniendo una muestra de 433 indonesias y 946 ghanesas; siendo el instrumento una ficha de recolección de datos. Los resultados encontrados son: las gestantes de Indonesia tenían un IMC más bajo que las mujeres de Ghana, 23.0 y 25.4 Kg/m² respectivamente $p < 0.001$; las

indonesias con hemoglobina de 12.4 g/dl y las ghanesas con 11.1 g/dl, $p < 0.001$; la prevalencia de anemia fue del 10% y 40% respectivamente. El IMC temprano más alto en la gestación tuvo una asociación con niveles altos de hemoglobina en las indonesias (0.05 g/dl/Kg/m², IC 95%: 0.03-0.08 $p < 0.001$) y las ghanesas (0.044 g/dl/Kg/m², 0.02-0.07, $p < 0.001$). Concluyeron que un IMC alto al inicio de la gestación está asociado con niveles más altos de hemoglobina en el registro prenatal y con menor probabilidad de anemia en las mujeres de Indonesia y Ghana. (8)

En lo que respecto a lo antecedentes nacionales: Solano P (2018 Lima) realizó una investigación titulada Índice de masa corporal y hemoglobina materna en relación al peso del recién nacido en el Centro de salud Materno Infantil Pachacútec Perú-Corea de Ventanilla, planteándose el objetivo de “determinar la relación que existe entre el índice de masa corporal y la hemoglobina materna con el peso del recién nacido en el Centro de Salud Materno Infantil Pachacútec Perú- Corea de ventanilla, 2018”; estudio de tipo descriptivo, correlacional, de corte transversal y retrospectivo; trabajó con una muestra de 136 historias clínicas de gestantes; el instrumento fue la ficha de recolección de datos. Los resultados fueron: el 48.5% de las gestantes eran normopeso, 36% con sobrepeso, 9.6% obesidad y 5.9% obesidad. La hemoglobina normal se presentó en 81.6%, 3.7% en anemia moderada Concluyó que existe una relación significativa entre el índice de masa corporal y el peso del recién nacido; con la hemoglobina la correlación fue muy débil. (9)

Inca A. (2023 – Lima), realizó una investigación planteándose como objetivo “determinar los factores materno-obstétricos asociados al grado de anemia en gestantes atendidas en el Centro Materno Infantil Daniel Alcides Carrión durante el periodo 2020-2021”. La metodología empleada fue estudio observacional, correlacional, retrospectiva y de corte transversal; trabajó con una muestra de 190 gestantes. Los resultados fueron, el 32.1% presentaron anemia, de los cuales el 24.7% era anemia leve, 5.8% moderada y 1.6% severa. Los factores de edad, paridad, índice de masa corporal, atenciones prenatales, periodo intergenésico y antecedente de aborto tuvieron asociación significativa con la anemia $p < 0.05$. Concluyó que los factores materno-obstétricos asociados a la anemia gestacional son las atenciones prenatales, edad, paridad, índice de masa corporal, periodo intergenésico y antecedente de aborto. (10)

Rosas, R (2019 Lima) realizó una investigación planteándose el título Relación entre Anemia gestacional e índice de masa corporal materno con el peso del recién nacido en el Centro de Salud Materno Infantil, Santa Anita periodo 2016-2017; el objetivo de “determinar la relación que existe entre la anemia gestacional e índice de masa corporal materno con el peso del recién nacido en el Centro de Salud Materno Infantil Santa Anita. Periodo 2016-2017”; el diseño de investigación fue no experimental correlaciona, descriptivo y transversal; trabajó con una muestra de 191 embarazadas que presentaron anemia. Los resultados fueron: las gestantes de edad adulta fueron

el 82.2%, con secundaria completa 52.9%, convivientes 73.8%, multíparas 40.8%. Con respecto a la anemia, fue leve en el 73.3%, 13,6% moderada y 13.1% severa. El IMC normal fue 70.7%, 15.2% sobrepeso, 7.8% con obesidad y 6.3% de bajo peso; el instrumento utilizado fue una ficha clínica. El peso de los recién nacidos fue normal en el 73.3%, bajo peso el 23.6%, 3.1% macrosómicos y muy bajo peso respectivamente. Concluyó que existe correlación significativa entre la anemia gestacional y el índice de masa corporal con el peso del recién nacido, p fue menor a 0.05. El coeficiente de correlación de Rho de Spearman encontró relación significativa entre el índice de masa corporal y la anemia, valor $p= 0.000$ (11)

Guerra T (2021 Huancavelica) realizó un estudio con el título de índice de masa corporal pregestacional, hemoglobina y altitud de residencia en gestantes de la Región Andina de Huancavelica, año 2018; se planteó el objetivo de “determinar la relación del índice de masa corporal pregestacional y el valor de la hemoglobina con la altitud de residencia de la gestante de la región andina de Huancavelica en el año 2018”; estudio observacional, analítica, retrospectiva, con un nivel correlacional, no experimental y de corte transversal; la muestra estuvo formada por 7345 gestantes que pertenecían a 405 establecimientos de salud del Ministerio de Salud de la región Huancavelica; el instrumento utilizado fue la ficha de recolección de datos. Los resultados encontrados fueron: el promedio de edad fue de 25.5 años, teniendo igual o menor a 24 años el 50%; el 80% tenía más de 20 semanas de embarazo, la talla de las gestantes fue menor de 1.46 m en un 20%, siendo el promedio 1.50 m; el peso promedio de 54.388 Kg. El IMC pregestacional promedio de 24.19, 1.2% de bajo peso, 64.6% fueron normopeso, con sobrepeso el 28.8% y con obesidad pregestacional el 5.3%. El promedio de la altitud de residencia de las embarazadas fue de 3476 msnm, el 75% de las embarazadas vivían a 3251 msnm. Al 30% de las embarazadas se les evaluó la hemoglobina de las cuales el 0.4% presentaron anemia severa, 16.1% anemia moderada y 20.4% anemia leve, encontrando que el 63.2% no tenían anemia. La correlación de Spearman fue de 0.267 para ver la correlación entre la hemoglobina y el índice de masa corporal, $p= 0.000$. Concluyendo que existe una correlación positiva media y una correlación significativa entre la hemoglobina y el índice de masa corporal. (12)

Valverde A (2019 – Trujillo), en su estudio titulado “Edad, paridad e índice de masa corporal asociados a anemia en gestantes atendidas en el Hospital de Pacasmayo 2017”, se planteó el objetivo de “determinar si la edad, paridad e índice de masa corporal son factores de riesgo asociados con anemia en gestantes atendidas en el Hospital de Pacasmayo”. La metodología empleada fue, estudio de diseño no experimental, de tipo analítico de casos y control; la muestra empleada fue de 48 gestantes con anemia que fueron los casos y 96 sin anemia considerados controles. Los resultados fueron, la anemia leve se presentó en el 77%, 23% de anemia moderada y severa ningún caso; la edad tuvo asociación con la anemia $=R= 2$, IC 95%: 0.92-3.88, la paridad

OR= 0.83, IC: 0.40-1.72 e índice de masa corporal, OR= 1, IC: 0.47-1.92 no tuvieron asociación. Concluyó que la edad constituye un factor de riesgo que se encuentra asociado a la anemia en gestantes atendidas en el Hospital de Pacasmayo en el año 2017, a diferencia de la paridad e índice de masa corporal no son factores de riesgo (13)

Huablocho H (2020 – Lima), en su investigación titulada “Anemia gestacional y el índice de masa corporal en gestantes a término en el Puesto de Salud Villa Solidaridad – San Juan de Miraflores del 2018 al 2019” se planteó como objetivo “determinar la relación de la anemia gestacional y el índice de masa corporal en gestantes a término en el Puesto de Salud Villa Solidaridad – San Juan de Miraflores del 2018 al 2019”. La metodología fue un estudio básico, correlacional-descriptivo, de diseño no experimental, retrospectiva; trabajó con una muestra de 138 gestantes. Los resultados fueron, el 86% presentó anemia leve, 14% anemia moderada y ningún caso de anemia severa; en cuanto al índice de masa corporal, el 20% con IMC normal, 37% con sobrepeso, 43% con obesidad; las gestantes tuvieron de 1 a 5 veces su atención prenatal en el 57%. Concluyó que existe relación significativa entre la anemia gestacional y el índice de masa corporal en gestantes del Puesto de salud Villa Solidaridad – San Juan de Miraflores (14)

Saavedra N (2022 Iquitos), en su investigación titulada “Relación del estado nutricional y anemia en gestantes atendidas en el Hospital Iquitos César Garayar García de enero a marzo 2022”, desarrollo su objetivo con el fin de “Determinar la relación entre el estado nutricional y el grado de anemia, en gestantes atendidas en el Hospital Iquitos César Garayar García”. Con respecto al aspecto metodológico, se basó un estudio de tipo cuantitativo, descriptiva-correlacional y no experimental. Cuyo marco muestral la conformaron 900 gestantes. En los resultados se obtuvo que el 37.4% tenía sobrepeso, el 30.1% peso normal y obesidad, y el 79.6% no presentaron anemia, sin embargo, el 20.4% padecía de anemia leve. Se concluye que el IMC y la anemia guardan relación al demostrar con un p-valor de 0.0015 (15) .

1.3. Formulación del problema

En cuanto a la **formulación del problema:** problema general ¿Qué relación existe entre la anemia e índice de masa corporal en gestantes atendidas en el Centro de Salud La palma Grande 2022?. Problemas específicos corresponden a: PE1. ¿Cuál es la relación que existe entre la anemia y el bajo peso en gestantes atendidas en el Centro de Salud La palma Grande 2022?, PE2. ¿Cuál es la relación que existe entre la anemia y el peso normal en gestantes atendidas en el Centro de Salud La palma Grande 2022?. PE3. ¿Cuál es la relación que existe entre la anemia y el sobre peso en gestantes atendidas en el Centro de Salud La palma Grande 2022?. PE4. ¿Cuál es la relación que existe entre la anemia y la obesidad en gestantes atendidas en el Centro de Salud La palma Grande 2022?

1.4. Justificación

En cuanto a la **Justificación e importancia de la investigación**. Si tuvo **justificación teórica** porque a través de los resultados se dio a conocer que no hubo correlación entre el índice de masa corporal y la anemia gestacional. La **justificación práctica** radica en que, con los resultados de la correlación de ambas variables, el personal de salud elaboro los protocolos de atención o manual de procedimientos para mejorar la calidad de las gestantes de su jurisdicción. En la **justificación metodológica** servirá de consulta para otras investigaciones.

En la justificación social favorecerá a las gestantes para educar que el índice de masa corporal juega un rol muy importante durante el embarazo, tratando de evitar la anemia gestacional de acuerdo al IMC pregestacional de las gestantes.

1.5. Objetivo de investigación

En cuanto al **Objetivo general**, este estudio consistió en: Determinar la relación que existe entre la anemia e índice de masa corporal en gestantes atendidas en el Centro de Salud La palma Grande 2022.

Tomando como **objetivos específicos** lo siguiente:

OE1. Establecer la relación que existe entre la anemia y el bajo peso en gestantes atendidas en el Centro de Salud La palma Grande 2022

OE2. Conocer la relación que existe entre la anemia y el peso normal en gestantes atendidas en el Centro de Salud La palma Grande 2022.

OE3. Analizar la relación que existe entre la anemia y el sobrepeso en gestantes atendidas en el Centro de Salud La palma Grande 2022.

OE4. Especificar la relación que existe entre la anemia y la obesidad en gestantes atendidas en el Centro de Salud La palma Grande 2022.

1.6. Hipótesis de investigación

Finalmente, en relación a la **hipótesis general**: Existe relación estadística entre la anemia e índice de masa corporal en gestantes atendidas en el Centro de Salud La palma Grande 2022. En cuanto a las hipótesis específicas: HE1. Existe relación estadística entre la anemia y el bajo peso en gestantes atendidas en el Centro de Salud La palma Grande 2022. HE2. Existe relación estadística entre la anemia y el peso normal en gestantes atendidas en el Centro de Salud La palma Grande 2022. HE3. Existe relación estadística entre la anemia y el sobrepeso en gestantes atendidas en el Centro de Salud La palma Grande 2022. HE4. Existe relación estadística entre la anemia y la obesidad en gestantes atendidas en el Centro de Salud La palma Grande 2022

1.7. Variables

Se identificó como **Variable independiente** el **índice de masa corporal (IMC)**. Esta variable es fundamental en la investigación ya que proporcionó un parámetro para evaluar la condición física de las gestantes, basándose en la relación entre su peso y altura. Por otro lado, la **variable dependiente** en este estudio es la anemia. Este aspecto se consideró dependiente ya que se examinó cómo varió o influyó la relación con los cambios en el índice de masa corporal de las gestantes. La interacción entre estas dos variables, el IMC y la anemia, es crucial para explicar cómo el estado nutricional puede impactar en la salud durante el embarazo.

1.8. Operacionalización de variables

Variable	Definición	Dimensiones	Indicadores	Meta final
V. Independiente Índice de masa corporal (IMC)	Indicador internacional para medir el estado nutricional de una persona, cuya fórmula es $IMC = \text{peso}/\text{talla}^2$ (13)	Índice de masa corporal pregestacional	Bajo peso Normo peso Sobrepeso Obesidad moderada Obesidad severa Obesidad mórbida	< 18.5 Kg/m ² 18.5-24.9 Kg/m ² 25- 29.9 Kg/m ² 30-34.9 Kg/m ² 35-39.9 Kg/m ² ≥ 40 Kg/m ²
V. Dependiente Anemia	Disminución de la hemoglobina menor a 11 g/dl, debiéndose tomar en cuenta la edad y el nivel del mar donde se encuentra la persona. (1)	Anemia gestacional	Leve Moderada Severa	9-10.9 g/dl 7 -8.9 g/dl <7 g/dl

II. Estrategia metodológica

2.1. Tipo de investigación

La investigación propuesta se clasificó como **observacional**, lo cual implicó que el enfoque principal fue la observación y registro de datos sin intervenir o alterar las variables de estudio. Este enfoque es particularmente valioso para estudiar fenómenos naturales en su contexto real, permitiendo una comprensión más profunda de las relaciones existentes entre variables en situaciones cotidianas.

En términos de la **planificación de la toma de datos**, la investigación fue **retrospectiva**. Esto permitió analizar los datos que ya han sido recolectados en el pasado. El enfoque retrospectivo permitió examinar registros existentes y datos históricos para identificar patrones o tendencias relacionadas con el índice de masa corporal y la incidencia de anemia en gestantes. Esta metodología fue útil para buscar correlación o posibles causas en eventos o condiciones que ya han ocurrido.

Además, la investigación se caracterizó por ser **transversal** en cuanto a las ocasiones en que se midió la variable. En un estudio transversal, los datos se recolectaron en un único punto en el tiempo de una muestra seleccionada. Esto proporcionó una 'instantánea relación' de las variables y su interrelación en un momento específico, lo cual fue esencial para comprender la situación actual y establecer correlaciones entre el IMC y la anemia en el grupo de estudio.

2.2. Nivel de investigación

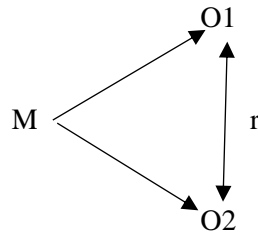
En cuanto al nivel de investigación, esto se establece como relacional. Este nivel se enfocó en examinar la relación entre dos o más variables, buscando entender cómo una variable puede influir o relacionarse con otra. En este estudio, el nivel relacional fue crucial para identificar y comprender la relación entre el índice de masa corporal (variable independiente) y la anemia (variable dependiente) en las gestantes.

2.3. Diseño de investigación

Respecto al diseño de investigación, se optó por un enfoque no experimental-correlacional. Este diseño implicó que los investigadores observaron y registraron las variables tal como se presentaron en su entorno natural, sin manipularlas. El contexto de este estudio, significa que los investigadores recopilaron y analizaron datos sobre el IMC y la anemia sin intervenir o modificar estas variables. El propósito de este diseño correlacional fue determinar si existió una relación entre el IMC y la anemia en las gestantes y describir la naturaleza y fuerza de esta relación. Este diseño fue particularmente adecuado para estudios donde el objetivo fue comprender las

interconexiones entre variables en situaciones reales, sin la influencia de manipulaciones experimentales, teniendo el siguiente:

Figura 1. *Esquema del diseño de investigación*



Donde:

M, corresponde a la muestra

O1, la medición de la variable independiente

O2, la medición de la variable dependiente

r, la relación entre ambas variables

2.4. Población y muestra

Población

“La población estuvo conformada por todas las historias clínicas de las gestantes atendidas en el centro de Salud de La Palma Grande durante los meses de octubre de 2022 a abril de 2023. Esta población representó un amplio espectro de casos, proporcionando una base sólida para el análisis”.

Muestra

“En cuanto a la muestra, se incluyeron todas las historias clínicas de las gestantes que presentaron anemia durante el mismo período. Se optó por utilizar el 100% (30) de la población de gestantes con anemia para asegurar una muestra significativa y representativa de este grupo específico. Este enfoque garantizó una comprensión exhaustiva de las características y tendencias asociadas con la anemia en las gestantes atendidas en el mencionado centro”.

El **método de muestreo** aplicado fue no probabilístico por conveniencia, dada la naturaleza específica y focalizada de la población de estudio. Este tipo de muestreo permitió seleccionar casos que eran accesibles y relevantes para el objetivo del estudio, a pesar de no proporcionar una muestra aleatoria.

Respecto a los **criterios de inclusión**, se consideraron las historias clínicas de gestantes que presentaron anemia durante el embarazo y aquellas con datos completos y legibles. Estos criterios aseguraron que la información recopilada fuera tanto relevante como fiable.

Por otro lado, se **excluyeron** las historias clínicas de gestantes que no presentaron anemia y aquellas con datos incompletos o ilegibles. Este criterio de exclusión fue esencial para mantener la integridad y la precisión del análisis, enfocándose únicamente en los casos que aportaran información válida y directamente relacionada con el objetivo del estudio.

2.5. Técnicas de recolección de datos

La técnica empleada para la recolección de datos fue la documental-fichaje, debido a la revisión de registros y las historias clínicas de las gestantes que acudieron al centro de Salud La Palma Grande. Antes de comenzar, se solicitó permiso al jefe del establecimiento para autorizar la revisión de los documentos y las historias clínicas. La información recabada de estas fuentes se transcribió en fichas de recolección de datos diseñadas específicamente para este propósito.

2.6. Instrumentos de recolección de datos

En cuanto a los instrumentos de recolección de datos, se utilizó una ficha de recolección especialmente diseñada, que incluía dos secciones principales correspondientes a cada variable del estudio. La primera sección recopilaba datos sobre el índice de masa corporal de las gestantes, mientras que la segunda sección se centraba en información relacionada con la anemia. Esta ficha de recolección de datos fue validada por tres expertos en investigación, asegurando su relevancia y precisión para el estudio.

2.7. Técnicas de procesamiento, análisis e interpretación de datos

Respecto a las técnicas de procesamiento, análisis e interpretación de datos, una vez completada la recolección de información, se procedió a la creación de una base de datos que almacenó los datos de cada una de las fichas. Posteriormente, se realizó un análisis estadístico descriptivo, elaborando tablas y gráficos de frecuencia y de doble entrada. La contrastación de hipótesis se llevó a cabo mediante estadística inferencial, trabajando con un 95% de nivel de confianza y un 5% de margen de error. Se estableció que la relación entre las variables sería significativa si el valor de p era menor o igual a 0.05. Este enfoque metódico y sistemático fue crucial para garantizar la validez y fiabilidad de los resultados obtenidos en el estudio.

III. Resultados

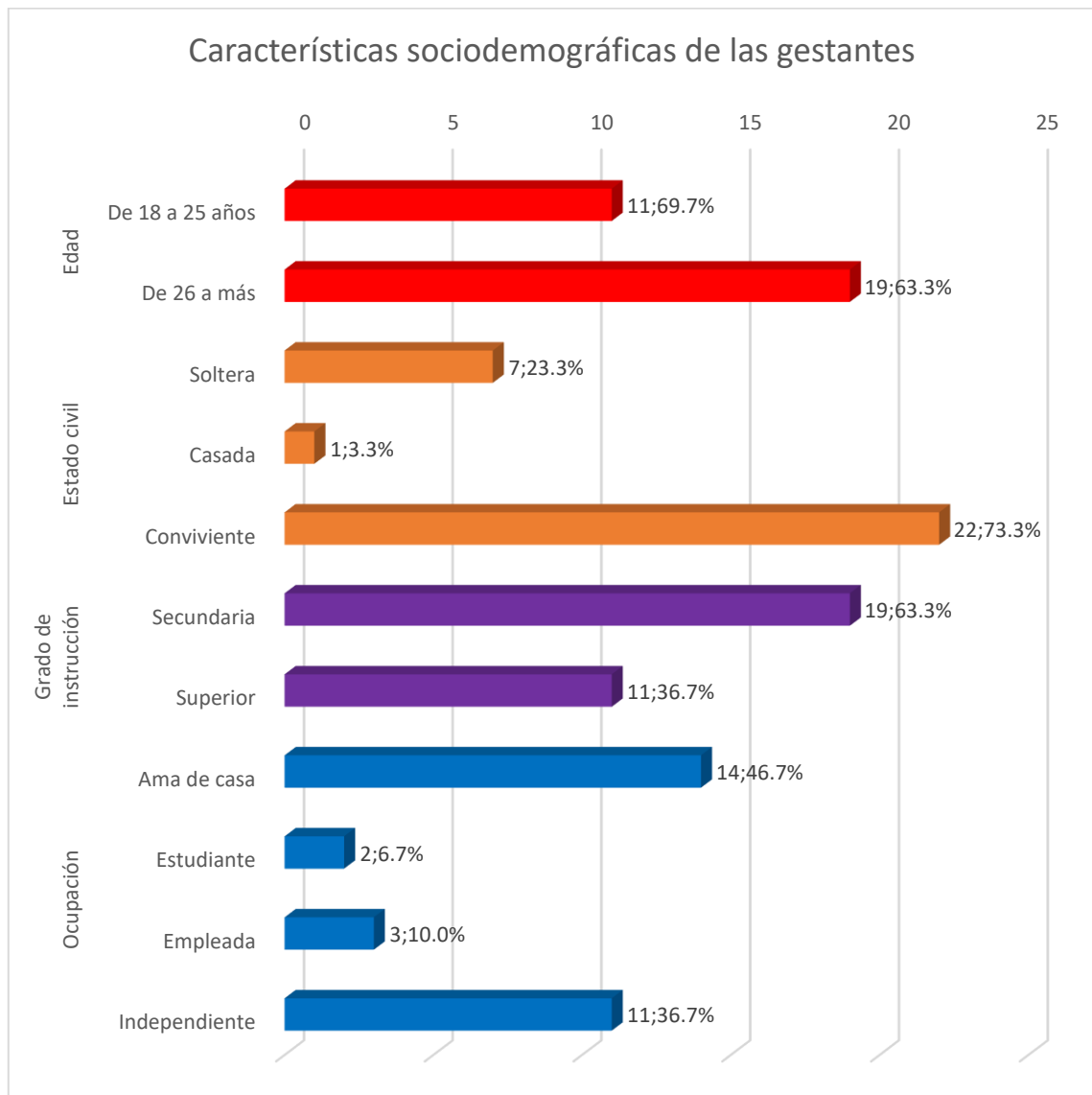
3.1. Presentacion de los datos descriptivos

Tabla 1. *Características sociodemográficas de las gestantes*

Edad	F	%
De 18 a 25 años	11	36,7
De 26 a más	19	63,3
Total	30	100,0
Estado civil	F	%
Soltera	7	23,3
Casada	1	3,3
Conviviente	22	73,3
Total	30	100,0
Grado de instrucción		
Secundaria	19	63,3
Superior	11	36,7
Total	30	100,0
Ocupación	F	%
Ama de casa	14	46,7
Estudiante	2	6,7
Empleada	3	10,0
Independiente	11	36,7
Total	30	100,0

Fuente: Propia

Gráfico 1. Características sociodemográficas de las gestantes



Fuente: Propia

La tabla 1 y el gráfico 1 muestran las características sociodemográficas de las gestantes atendidas. Se categorizaron y presentan los datos en cuatro aspectos principales: Edad, Estado Civil, Grado de Instrucción y Ocupación. La distribución por edad revela que una mayoría, correspondiente al 63,3% (19 gestantes), tenían entre 26 años o más, mientras que el 36,7% (11 gestantes) se encontraban en el rango de 18 a 25 años. En cuanto al estado civil, la mayoría de las gestantes, un 73,3% (22 mujeres), convivían con su pareja, seguido por un 23,3% (7 mujeres) que se identificaron como solteras. Solo una de las participantes, representando el 3,3%, estaba casada. Respecto al grado de instrucción, se observó una división equitativa entre las gestantes con educación secundaria y superior. El 63,3% (19 mujeres) había completado la educación secundaria, mientras que el 36,7% (11 mujeres) poseía educación superior. Finalmente, en lo que respecta a la ocupación, el grupo más numeroso fue el de las amas de casa, que representaron el

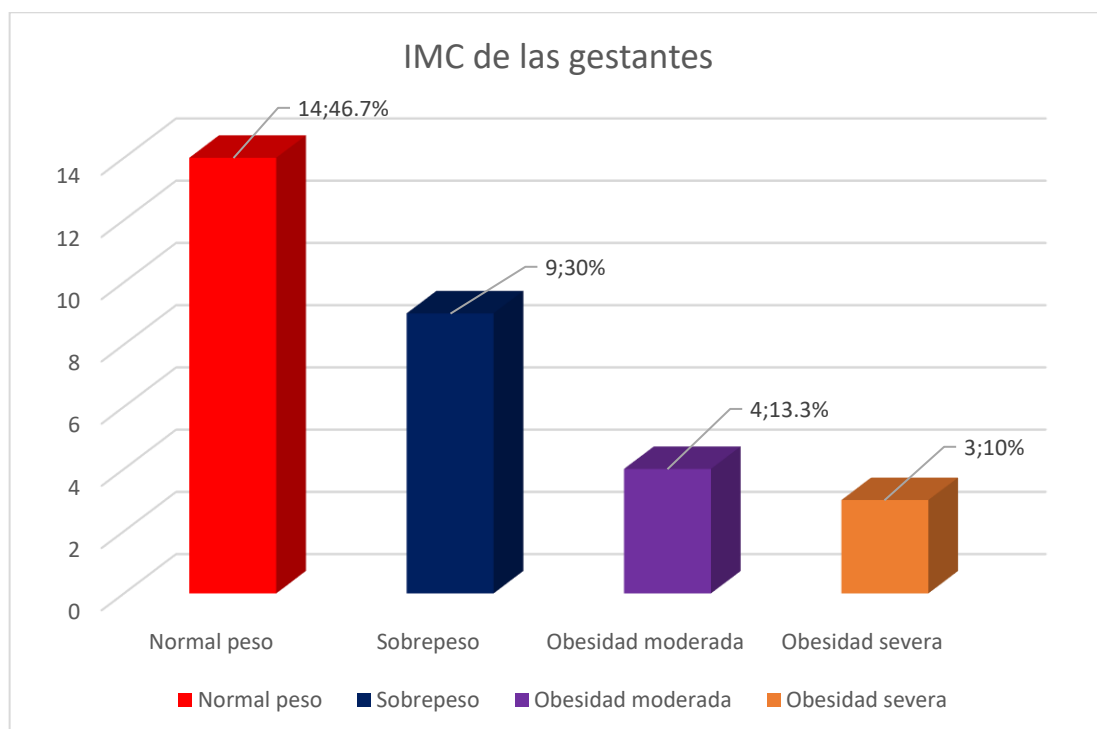
46,7% (14 mujeres) del total. Las gestantes que se identificaron como independientes constituían el 36,7% (11 mujeres), mientras que las empleadas y estudiantes representaban el 10% (3 mujeres) y el 6,7% (2 mujeres) respectivamente.

Tabla 2. Índice de masa corporal en gestantes

IMC	f	%
Normal peso	14	46,7
Sobrepeso	9	30,0
Obesidad moderada	4	13,3
Obesidad severa	3	10,0
Total	30	100,0

Fuente: Propia

Gráfico 2. Índice de masa corporal en gestantes



La tabla 2 y gráfico 2 presentada proporciona información detallada sobre la distribución del Índice de Masa Corporal (IMC) entre las mujeres embarazadas. De las 30 mujeres embarazadas evaluadas en el estudio, la mayoría, es decir, 14 de ellas, que representan el 46,7% del total, tenían un IMC en el rango normal. Esto implica que casi la mitad de las gestantes atendidas poseían un peso considerado saludable según los estándares médicos, lo cual es un indicador positivo de bienestar y salud tanto para las madres como para sus bebés en desarrollo.

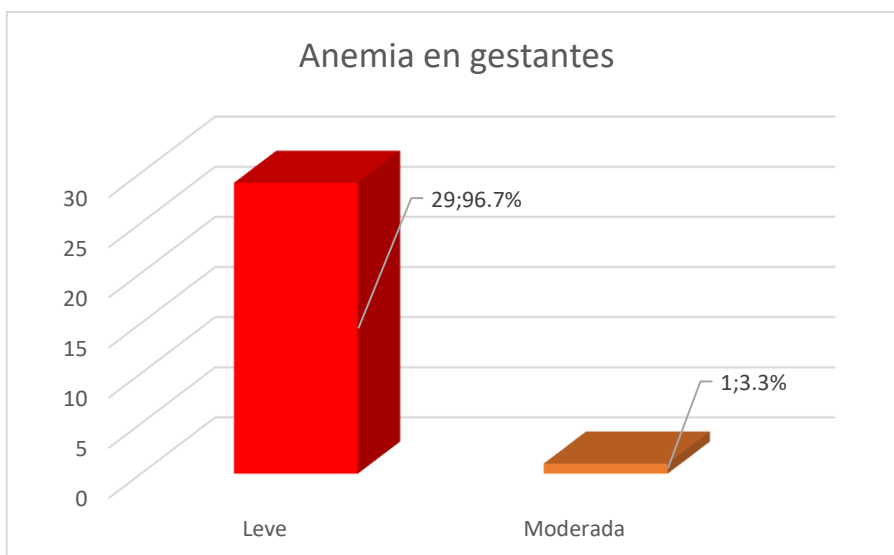
Sin embargo, un número significativo de mujeres embarazadas, 9 de ellas (30%), presentaron sobrepeso. Este dato es preocupante, ya que el sobrepeso durante el embarazo puede aumentar el riesgo de diversas complicaciones tanto para la madre como para el bebé, incluyendo el desarrollo de diabetes gestacional y complicaciones en el parto. Además, el estudio encontró que 4 mujeres embarazadas, correspondientes al 13,3% del total, tenían obesidad moderada. Esta condición eleva aún más los riesgos de complicaciones durante el embarazo y el parto, y puede tener implicaciones a largo plazo para la salud de la madre y del niño. Por otro lado, 3 de las mujeres embarazadas, lo que representa el 10% del grupo estudiado, mostraron obesidad severa. Esta es una condición particularmente alarmante, ya que la obesidad severa aumenta significativamente el riesgo de problemas graves de salud tanto para la madre como para el bebé, y puede requerir atención médica especializada.

Tabla 3. *Anemia en gestantes*

Anemia	f	%
Leve	29	96,7
Moderada	1	3,3
Total	30	100,0

Fuente: Propia

Gráfico 3. *Anemia en gestantes*



Fuente: Propia

La tabla 3 y gráfico 3 presenta datos relevantes sobre la prevalencia y severidad de la anemia. De las 30 mujeres embarazadas evaluadas en el estudio, una abrumadora mayoría, que son 29 de ellas, equivalentes al 96,7% del total, fueron diagnosticadas con anemia leve. Esto sugiere que casi todas las gestantes en este grupo presentaron algún grado de anemia, pero en la mayoría de los casos, la condición era leve. La anemia leve durante el embarazo es relativamente común y puede ser el resultado de una demanda incrementada de hierro y otros nutrientes esenciales que son necesarios para apoyar el crecimiento y desarrollo del feto, así como para compensar la pérdida de sangre durante el parto. Sin embargo, el estudio también revela que 1 de las mujeres embarazadas, lo que representa el 3,3% del total, padecía anemia moderada. Aunque el porcentaje es relativamente pequeño, la anemia moderada en el embarazo es motivo de preocupación, ya que puede ser indicativa de deficiencias nutricionales más graves y requiere intervención médica para asegurar la salud tanto de la madre como del bebé. La ausencia de casos de anemia severa en este grupo es un aspecto positivo, ya que la anemia severa puede tener consecuencias graves para la salud de la madre y el desarrollo del feto.

3.2. Prueba de normalidad

Los resultados obtenidos, comenzando con la evaluación de la normalidad de los datos, lo que es esencial para determinar la idoneidad de las pruebas estadísticas a utilizar. Posteriormente, se realizaron pruebas de hipótesis para contrastar las suposiciones teóricas con la evidencia empírica.

Prueba de normalidad

a Formulación de las hipótesis estadísticas

- H0: Los datos tienen una distribución normal
- H1: Los datos NO tienen una distribución normal.

b Elección del nivel de significación

Confianza = 95% Nivel de significancia (Alfa) es $\alpha = 0,05$ (5%)

c. Prueba estadística a emplear

Dado que el tamaño de la muestra no superó los 50 datos, se optó por utilizar el test de Shapiro-Wilk para evaluar la normalidad de los datos. Este test es fundamental para determinar la naturaleza de la distribución de nuestra muestra. Basándonos en el valor p (también referido como Sig. Asintótica, ubicado al final

de la tabla del test), podremos decidir si proceder con pruebas paramétricas o no paramétricas. En el caso de que los datos no sigan una distribución normal, la prueba de chi cuadrado, está diseñado para evaluar relaciones entre variables en situaciones no paramétricas.

Tabla 4. *Tabla de normalidad*

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	Gl	Sig.
Edad	,406	30	,000	,612	30	,000
Estado civil	,456	30	,000	,565	30	,000
Grado de instrucción	,406	30	,000	,612	30	,000
Ocupación	,302	30	,000	,725	30	,000
IMC	,272	30	,000	,791	30	,000
Anemia	,539	30	,000	,180	30	,000

Fuente: Spss v.25

d. Criterio de selección

- Si p-valor < 0,05, se rechaza la H0 y se acepta la Ha.
- Si el p-valor \geq 0,05, se acepta la H0 y se rechaza la Ha.

e. Decisión y conclusión

Se aplicó la prueba de Shapiro-Wilk para evaluar la normalidad de los datos. A partir de la Sig. Asintótica (ubicada al final de la tabla), también conocida como "p-valor", se determinó si se usaría una prueba paramétrica o no paramétrica. Dado que el valor p resultó ser menor a 0,05, se concluyó que la distribución de los datos no era normal. Por consiguiente, se empleó la prueba de chi cuadrado para el análisis subsiguiente.

3.3. Prueba de hipótesis

3.3.1. Prueba de hipótesis general

1. Formulación de las Hipótesis general

H0: No existe relación estadística entre la anemia e índice de masa corporal en gestantes atendidas en el Centro de Salud La palma Grande 2022.

H1: Existe relación estadística entre la anemia e índice de masa corporal en gestantes atendidas en el Centro de Salud La palma Grande 2022.

2. Elección del nivel de significación (α)

Si el nivel de significación establecido es 0,05, se aceptará la hipótesis alterna caso contrario se rechazará.

3. Selección de la prueba estadística

Para determinar la elección del test estadístico para este estudio, se utilizó la prueba no paramétrica Chi cuadrado que es idóneo para analizar relaciones entre variables cuando los datos son ordinales.

4. Lectura del p-valor (sig.)

Una vez procesados los datos utilizando el programa SPSS versión 25, se obtuvo el valor p, que fue fundamental para rechazar la hipótesis planteada en este estudio.

Tabla 5. Relación en el Anemia y la IMC de las gestantes

		IMC	
Chi cuadrado	Anemia	Valor	12,281
		Df	4
		Significación asintótica (bilateral)	0.015
		N	30

Fuente: SPSS V.25

5. Decisión estadística

Los hallazgos indican una asociación estadísticamente significativa entre la anemia y el índice de masa corporal (IMC) en las gestantes evaluadas. Al tener un valor de p (0.015) menor que el nivel de significancia predeterminado de 0.05, se rechaza la hipótesis nula, lo que sugiere que existe una relación significativa entre estas dos variables. Estos resultados sugieren que el IMC de las gestantes podría influir en la presencia o ausencia de anemia en esta población.

6.1.2.2. Prueba de hipótesis específicas

a. Prueba de hipótesis específica 1

1. Formulación de la hipótesis específica 1

H0: No existe relación estadística entre la anemia y el bajo peso en gestantes atendidas en el Centro de Salud La palma Grande 2022.

H1: Existe relación estadística entre la anemia y el bajo peso en gestantes atendidas en el Centro de Salud La palma Grande 2022.

2. Elección del nivel de significación (α)

Si el nivel de significación establecido es 0,05, se aceptará la hipótesis alterna caso contrario se rechazará.

3. Selección de la prueba estadística

Para determinar la elección del test estadístico para este estudio, se utilizó la prueba no paramétrica Chi cuadrado que es idóneo para analizar relaciones entre variables cuando los datos son ordinales.

4. Lectura del p-valor (sig.)

Una vez procesados los datos utilizando el programa SPSS versión 25, se obtiene el valor p, que será fundamental para decidir si aceptamos o rechazamos la hipótesis planteada en este estudio.

Tabla 6. Relación entre la anemia y el bajo peso en gestantes.

		Bajo peso
Chi cuadrado	Anemia	Valor
		9.798
		Df
		4
		Significación asintótica (bilateral)
		0.044
		N
		30

Fuente: SPSS V.25

6. Decisión estadística

Los resultados del análisis de Chi-cuadrado revelan una estadística significativa para la asociación entre la anemia y el bajo peso en el grupo de gestantes estudiadas. Con una estadística de Chi-cuadrado de 9.798 y un valor de p de 0.044, se rechaza la hipótesis nula, indicando una relación significativa entre estas dos variables. Este hallazgo sugiere que el bajo peso podría ser un factor relevante para el aumento del riesgo de anemia en las gestantes evaluadas.

b. Prueba de hipótesis específica 2

1. Formulación de la hipótesis específica 2

H0: No existe relación estadística entre la anemia y el peso normal en gestantes atendidas en el Centro de Salud La palma Grande 2022.

H1: Existe relación estadística entre la anemia y el peso normal en gestantes atendidas en el Centro de Salud La palma Grande 2022.

2. Elección del nivel de significación (α)

Si el nivel de significación establecido es 0,05, se aceptará la hipótesis alterna caso contrario se rechazará.

3. Selección de la prueba estadística

Para determinar la elección del test estadístico para este estudio, se utiliza la prueba no paramétrica Chi cuadrado que es idóneo para analizar relaciones entre variables cuando los datos son ordinales.

4. Lectura del p-valor (sig.)

Una vez procesados los datos utilizando el programa SPSS versión 25, se obtiene el valor p, que será fundamental para decidir si aceptamos o rechazamos la hipótesis planteada en este estudio.

Tabla 7. Relación entre la anemia y el peso normal en gestantes.

		Peso normal
Chi cuadrado	Anemia	Valor
		24.783
		Df
		4
		Significación asintótica (bilateral)
		0.000
		N
		30

Fuente: SPSS V.25

5. Decisión estadística

Los resultados del análisis de Chi-cuadrado revelan una estadística significativa para la asociación entre la anemia y el peso normal en el grupo de gestantes estudiadas. Con una estadística de Chi-cuadrado de 24.783 y un valor de p de 0.000, se rechaza la hipótesis nula, indicando una relación significativa entre estas dos variables. Este hallazgo sugiere que el peso normal podría estar asociado con un menor riesgo de anemia en las gestantes evaluadas.

c. Prueba de hipótesis específica 3

1. Formulación de la hipótesis específica 3

H0: No existe relación estadística entre la anemia y el sobrepeso en gestantes atendidas en el Centro de Salud La palma Grande 2022.

H1: Existe relación estadística entre la anemia y el sobrepeso en gestantes atendidas en el Centro de Salud La palma Grande 2022.

2. Elección del nivel de significación (α)

Si el nivel de significación establecido es 0,05, se aceptará la hipótesis alterna caso contrario se rechazará.

3. Selección de la prueba estadística

Para determinar la elección del test estadístico para este estudio, se utiliza la prueba no paramétrica Chi cuadrado que es idóneo para analizar relaciones entre variables cuando los datos son ordinales.

4. Lectura del p-valor (sig.)

Una vez procesados los datos utilizando el programa SPSS versión 25, se obtiene el valor p, que será fundamental para decidir si aceptamos o rechazamos la hipótesis planteada en este estudio.

Tabla 8. Relación entre la anemia y el sobrepeso en gestantes.

		Sobrepeso
Chi cuadrado	Anemia	Valor
		12.288
		Df
		4
		Significación asintótica (bilateral)
		0.015
		N
		30

Fuente: SPSS V.25

5. Decisión estadística

Los resultados del análisis de Chi-cuadrado revelan una estadística significativa para la asociación entre la anemia y el sobrepeso en el grupo de gestantes estudiadas. Con una estadística de Chi-cuadrado de 12.288 y un valor de p de 0.015, se rechaza la hipótesis nula, indicando una relación significativa entre estas dos variables. Este hallazgo sugiere que el sobrepeso podría estar asociado con un mayor riesgo de anemia en las gestantes evaluadas. Sin embargo, se recomienda realizar análisis adicionales y considerar otros factores relevantes para comprender completamente esta asociación y sus implicaciones clínicas.

d. Prueba de hipótesis específica 4

1. Formulación de la hipótesis específica 4

H0: No existe relación estadística entre la anemia y la obesidad en gestantes atendidas en el Centro de Salud La palma Grande 2022.

H1: Existe relación estadística entre la anemia y la obesidad en gestantes atendidas en el Centro de Salud La palma Grande 2022.

2. Elección del nivel de significación (α)

Si el nivel de significación establecido es 0,05, se aceptará la hipótesis alterna caso contrario se rechazará.

3. Selección de la prueba estadística

Para determinar la elección del test estadístico para este estudio, se utiliza la prueba no paramétrica Chi cuadrado que es idóneo para analizar relaciones entre variables cuando los datos son ordinales.

4. Lectura del p-valor (sig.)

Una vez procesados los datos utilizando el programa SPSS versión 25, se obtiene el valor p, que será fundamental para decidir si aceptamos o rechazamos la hipótesis planteada en este estudio.

Tabla 9. Relación entre la anemia y la obesidad en gestantes.

		Obesidad
Chi cuadrado	Anemia	Valor
		15.863
		Df
		4
		Significación asintótica (bilateral)
		0.003
		N
		30

Fuente: SPSS V.25

5. Decisión estadística

Los resultados del análisis de Chi-cuadrado revelan una estadística significativa para la asociación entre la anemia y la obesidad en el grupo de gestantes estudiadas. Con una estadística de Chi-cuadrado de 15.863 y un valor de p de 0.003, se rechaza la hipótesis nula, indicando una relación significativa entre estas dos variables. Este hallazgo sugiere que la obesidad podría estar asociada con un mayor riesgo de anemia en las gestantes evaluadas. Sin embargo, se recomienda realizar análisis adicionales y considerar otros factores relevantes para comprender completamente esta asociación y sus implicaciones clínicas.

IV. Discusión

En el presente estudio Anemia e índice de masa corporal en gestantes atendidas en el Centro de Salud de La Palma Grande 2022 se realizó una investigación con la finalidad de hallar la relación que existe entre la anemia e índice de masa corporal en gestantes. En este estudio, se utilizó la prueba no paramétrica de Chi cuadrado, para determinar la relación estadística que existe entre variables, indicando que, si el nivel de significación establecido es 0,05, se aceptará la hipótesis alterna caso contrario se rechazará. En relación a la anemia e índice de masa corporal en gestantes atendidas en el Centro de Salud La palma Grande, se encontró en los resultados de la prueba chi-cuadrado un valor p de 0.015, indicando que si existe una relación estadísticamente significativa entre estas variables en la población estudiada, este resultados tiene similitud con los hallazgos de Solano P (2018) cuyo objetivo fue establecer la relación entre el IMC y la hemoglobina materna en relación con el peso del recién nacido, al demostrar que el p-valor fue de 0.000, concluyendo la relación significativa entre el IMC y el peso del recién nacido.

En relación a la anemia y el bajo peso, los resultados del análisis de Chi-cuadrado revelan una estadística significativa para la asociación entre la anemia y el bajo peso en el grupo de gestantes estudiadas. Con una estadística de Chi-cuadrado de 9.798 y un valor de p de 0.044, se rechaza la hipótesis nula, indicando una relación significativa entre estas dos variables. Este hallazgo sugiere que el bajo peso podría ser un factor relevante para el aumento del riesgo de anemia en las gestantes evaluadas. Estos hallazgos son similares a los de Saavedra N (2022) que buscó establecer la relación entre el bajo peso y la anemia, en gestantes atendidas en el Hospital Iquitos, al demostrar que el p-valor fue de 0.015, concluyendo la relación significativa entre la anemia y el bajo peso en gestantes. Esto respalda la idea de que el bajo peso puede influir en el desarrollo de la anemia en gestantes, lo que destaca la importancia de la evaluación del estado nutricional en la prevención y manejo de la anemia durante el embarazo.

En relación a la anemia y el peso normal, los resultados del análisis de Chi-cuadrado revelan una estadística significativa para la asociación entre la anemia y el peso normal en el grupo de gestantes estudiadas. Con una estadística de Chi-cuadrado de 24.783 y un valor de p de 0.000, se rechaza la hipótesis nula, indicando una relación significativa entre estas dos variables. Este hallazgo sugiere que el peso normal podría estar asociado con un menor riesgo de anemia en las gestantes evaluadas. Estos resultados son consistentes con los de Rosas (2019), quien buscaba determinar la relación entre la anemia gestacional y el IMC sobre el peso normal en el Centro de Salud Materno Infantil Santa Anita. Su estudio encontró una correlación significativa entre el IMC y la anemia gestacional, evidenciada por un p-valor de 0.004, concluyendo que sí existe relación entre la anemia gestacional y el peso normal. Este hallazgo refuerza la idea de que el peso normal puede influir en el desarrollo de la anemia en gestantes, subrayando la importancia

de evaluar y mantener un peso saludable durante el embarazo para prevenir complicaciones como la anemia gestacional.

En relación a la anemia y el sobrepeso en gestantes, los resultados del análisis de Chi-cuadrado revelan una estadística significativa para la asociación entre la anemia y el sobrepeso en el grupo de gestantes estudiadas. Con una estadística de Chi-cuadrado de 12.288 y un valor de p de 0.015, se rechaza la hipótesis nula, indicando una relación significativa entre estas dos variables. Este hallazgo sugiere que el sobrepeso podría estar asociado con un mayor riesgo de anemia en las gestantes evaluadas. Sin embargo, se recomienda realizar análisis adicionales y considerar otros factores relevantes para comprender completamente esta asociación y sus implicaciones clínicas. Estos resultados coinciden con los hallazgos de Huablocho (2020), quien buscó determinar la relación entre la anemia gestacional y el sobrepeso en gestantes a término en el Puesto de Salud Villa Solidaridad – San Juan de Miraflores. Su estudio encontró una correlación positiva media y un p-valor de 0.000, lo que indica una relación significativa entre la anemia y la obesidad en gestantes. Este hallazgo resalta la importancia de considerar el sobrepeso como un factor de riesgo para el desarrollo de la anemia gestacional y enfatiza la necesidad de intervenciones preventivas y de manejo adecuadas para esta población.

Finalmente, en relación a la anemia y la obesidad en gestantes, Los resultados del análisis de Chi-cuadrado revelan una estadística significativa para la asociación entre la anemia y la obesidad en el grupo de gestantes estudiadas. Con una estadística de Chi-cuadrado de 15.863 y un valor de p de 0.003, se rechaza la hipótesis nula, indicando una relación significativa entre estas dos variables. Este hallazgo sugiere que la obesidad podría estar asociada con un mayor riesgo de anemia en las gestantes evaluadas. Estos resultados son consistentes con los hallazgos de Guerra T (2021), quien investigó la relación del índice de masa corporal pregestacional y el valor de la hemoglobina con la altitud de residencia de la gestante en la región andina de Huancavelica. Los resultados de Guerra mostraron una correlación positiva media y significativa entre la hemoglobina y el IMC, con un valor de p de 0.000, lo que indica una fuerte significancia estadística. Esta correlación refuerza la importancia de considerar el estado nutricional y la altitud de residencia en la evaluación y manejo de la anemia en gestantes.

V. Conclusión

- Primero: Se concluye que existe una relación estadísticamente significativa entre la anemia y el índice de masa corporal (IMC) en las gestantes atendidas en el Centro de Salud La Palma Grande. Los datos respaldan esta conclusión, ya que el valor de p (0.015) es menor que el nivel de significancia predeterminado de 0.05, lo que indica una relación significativa entre estas dos variables. Por lo tanto, se puede afirmar que el IMC influye de manera significativa en la prevalencia de anemia en este grupo específico de gestantes.
- Segundo: Los hallazgos del estudio muestran una asociación estadísticamente significativa entre el bajo peso y la anemia en las gestantes evaluadas. Con una estadística de Chi-cuadrado de 9.798 y un valor de p de 0.044, se rechaza la hipótesis nula, indicando una relación significativa entre estas dos variables. Por lo tanto, se concluye que, en este contexto, el bajo peso es un factor significativo en la incidencia de anemia en gestantes.
- Tercero: Los resultados indican una asociación estadística significativa entre la anemia y el peso normal de las gestantes. Con una estadística de Chi-cuadrado de 24.783 y un valor de p de 0.000, se rechaza la hipótesis nula, indicando una relación significativa entre estas dos variables. Por consiguiente, se concluye que tener un peso normal se asocia de manera significativa con la presencia o ausencia de anemia en las gestantes de este estudio.
- Cuarto: Los resultados indican una asociación estadística significativa entre el sobrepeso y la anemia en las gestantes examinadas. Con una estadística de Chi-cuadrado de 12.288 y un valor de p de 0.015, se rechaza la hipótesis nula, indicando una relación significativa entre estas dos variables. Por tanto, se concluye que el sobrepeso es un predictor significativo de anemia en este grupo de gestantes.
- Quinto: Los datos del estudio demuestran una relación estadística significativa entre la obesidad y la anemia en las gestantes evaluadas. Con una estadística de Chi-cuadrado de 15.863 y un valor de p de 0.003, se rechaza la hipótesis nula, indicando una relación significativa entre estas dos variables. Se concluye que la obesidad se relaciona de manera significativa con la incidencia de anemia en las gestantes.

VI. Recomendaciones

- Primero:** Se recomienda realizar un monitoreo regular del peso y el estado nutricional durante el embarazo, así como implementar intervenciones para mantener un IMC saludable, lo que puede contribuir a reducir el riesgo de anemia en gestantes.
- Segundo:** Se recomienda implementar programas de atención prenatal que incluyan asesoramiento nutricional y suplementación de hierro para prevenir y tratar la anemia en mujeres con bajo peso durante el embarazo.
- Tercero:** Se recomienda promover prácticas de alimentación saludable y estilo de vida activo antes y durante el embarazo, lo que puede ayudar a mantener un peso normal y reducir el riesgo de anemia en gestantes.
- Cuarto:** Se recomienda realizar evaluaciones más detalladas de la composición corporal y los hábitos alimenticios de las mujeres embarazadas con sobrepeso, así como ofrecer asesoramiento sobre la importancia de mantener un peso saludable para prevenir complicaciones relacionadas con la anemia durante el embarazo.
- Quinto:** Se recomienda implementar estrategias de manejo de peso y control metabólico en mujeres embarazadas con obesidad, junto con un seguimiento regular del estado de hierro y la hemoglobina, para prevenir y tratar la anemia de manera efectiva.

VII. Referencias bibliográficas

1. MINSA. Norma técnica - manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas. [Online].; 2017. Acceso 01 de octubre de 2022. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4190.pdf>.
2. Vance C. Diagnóstico y tratamiento de la anemia en el Embarazo. Ministerio de salud Pública del Ecuador. [Online].; 2018. Acceso 10 de octubre de 2022. Disponible en: <http://instituciones.msp.gob.ec/documentos/guias/guias%202014/gpc%20anemia%20en%20el%20embarazo.pdf>.
3. Martínez L, Jaramillo L, Villegas J, Álvarez L, RC. La anemia fisiológica frente a la patología en el embarazo. Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología. 2018; 44(2) Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubobsgin/cog-2018/cog182q.pdf>
4. Vargas A. Anemia en gestantes y bajo peso neonatal en el Hospital de Tarma en el 2018-2019 [Tesis de pregrado] , editor. Junín: Universidad Peruana de Los Andes; 2020.
5. Ministerio de Salud. Tres de cada diez gestantes en el Perú tiene Anemia. [Online].; 2019. Acceso 13 de octubre de 2022. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/17573-tres-de-cada-diez-gestantes-en-el-peru-tienen-anemia>.
6. Zhang J, An W, Lin L. The Association of Prepregnancy Body Mass Index with Pregnancy Outcomes in Chinese Women. J Diabetes Res. 2022; 26(12) Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8976670/>
7. Tan J QYHGYHZGZKea. Association between Maternal Weight Indicators and Iron Deficiency Anemia during Pregnancy: A Cohort Study. Chinese Medical Journal. 2018; 131(21) Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6213850/>
8. Mocking M, Savitri A, Uiterwaal C, Antwi E, et al. Does body mass index early in pregnancy influence the risk of maternal anaemia? An observational study in Indonesian and Ghanaian women. BMC Public Health. 2018; 18(1) Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6045841/>

9. Solana P. Índice de masa corporal y hemoglobina materna en relación al peso del recién nacido en el Centro de salud Materno Infantil Pachacútec Perú-Corea de Ventanilla, [Tesis de pregrado] , editor. Lima: Universidad San Martín de Porres; 2018.
- 10 Inca A.. Factores materno-obstétricos asociados al grado de anemia en gestantes atendidas en el Centro Materno Infantil Daniel Alcides Carrión durante el periodo 2020-2021 [Tesis de pregrado] , editor. Lima: Universidad Privada San Juan Bautista; 2023.
- 11 Rosas R. Relación entre Anemia gestacional e Índice de Masa corporal materno con el peso del recién nacido en el Centro de Salud Materno Infantil, Santa Anita periodo 2016-2017 [Tesis de posgrado] , editor. Lima: Universidad Nacional Federico Villarreal; 2019.
- 12 Guerra T. índice de masa corporal pregestacional, hemoglobina y altitud de residencia en gestantes de la Región Andina de Huancavelica, año 2018 [Tesis de posgrado] , editor. Huancavelica: Universidad Nacional de Huancavelica; 2021.
- 13 Valverde A. Edad, paridad e índice de masa corporal asociados con la anemia en gestantes atendidas en el Hospital de Pacasmayo 2017 [Tesis de posgrado] , editor. Trujillo: Universidad César Vallejo; 2019.
- 14 Huablocho H. Anemia gestacional y el índice de masa corporal en gestantes a término en el Puesto de Salud Solidaridad - san Juan de Miraflores del 2018 al 2019 [Tesis de pregrado] , editor. Lima: Universidad Alas Peruanas; 2020.
- 15 Saavedra N. Relación del estado nutricional y anemia en gestantes atendidas en el Hospital Iquitos César Garayar García de enero a marzo 2022. [Tesis de grado. Universidad Científica del Perú], Iquitos; 2022. Disponible en: <http://repositorio.ucp.edu.pe/bitstream/handle/UCP/1938/NELVI%20SAAVEDRA%20DE%20LA%20CRUZ%20-%20TESIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- 16 Ministerio de Salud. Boletín epidemiológico del Perú. [Online].; 2021. Acceso 12 de agosto de 2022. Disponible en: https://www.dge.gob.pe/epipublic/uploads/boletin/boletin_202129_30_144458.pdf.

Anexos

Anexo 1. Matriz de consistencia

Título: “Anemia e índice de masa corporal en gestantes atendidas en el Centro de Salud de La Palma Grande 2022”

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables	Dimensiones	Indicadores	Nivel de medición	Metodología
<p>Problema general</p> <p>¿Qué relación existe entre la anemia e índice de masa corporal en gestantes atendidas en el Centro de Salud La palma Grande 2022?</p>	<p>Objetivo general</p> <p>Determinar la relación que existe entre la anemia e índice de masa corporal en gestantes atendidas en el Centro de Salud La palma Grande 2022</p>	<p>Hipótesis general</p> <p>Existe relación estadística entre la anemia e índice de masa corporal en gestantes atendidas en el Centro de Salud La palma Grande 2022</p>	<p>Variable independiente</p> <p>Índice de masa corporal (IMC)</p>	<p>Índice de masa corporal pregestacional</p>	<p>Bajo peso</p> <p>Normal peso</p> <p>Sobrepeso</p> <p>Obesidad moderada</p>	<p>< 18.5 Kg/m²</p> <p>18.5-24.9 Kg/m²</p> <p>25- 29.9 Kg/m²</p> <p>30-34.9 Kg/m²</p>	<p>Tipo de investigación</p> <p>Relacional, transversal y retrospectivo</p> <p>Diseño de investigación</p> <p>No experimental-correlacional</p>
<p>Problemas específicos</p>	<p>Objetivos específicos</p>	<p>Hipótesis específicas</p>					

<p>¿Cuál es la relación que existe entre la anemia y el bajo peso en gestantes atendidas en el Centro de Salud La palma Grande 2022?</p> <p>¿Cuál es la relación que existe entre la anemia y el peso normal en gestantes atendidas en el Centro de Salud La palma Grande 2022?</p> <p>¿Cuál es la relación que existe entre la anemia y el sobre peso en gestantes atendidas en el</p>	<p>Establecer la relación que existe entre la anemia y el bajo peso en gestantes atendidas en el Centro de Salud La palma Grande 2022</p> <p>-Conocer la relación que existe entre la anemia y el peso normal en gestantes atendidas en el Centro de Salud La palma Grande 2022</p> <p>-Analizar la relación que existe entre la anemia y el sobrepeso en gestantes atendidas</p>	<p>-Existe relación estadística entre la anemia y el bajo peso en gestantes atendidas en el Centro de Salud La palma Grande 2022</p> <p>- Existe relación estadística entre la anemia y el peso normal en gestantes atendidas en el Centro de Salud La palma Grande 2022</p> <p>- Existe relación estadística entre la anemia y el sobrepeso en gestantes atendidas en el</p>	<p>Variable dependiente</p> <p>Anemia</p>	<p>Anemia gestacional</p>	<p>Obesidad severa</p> <p>Obesidad mórbida</p> <p>Leve</p> <p>Moderada</p> <p>Severa</p>	<p>35-39.9 Kg/m²</p> <p>≥ 40 Kg/m²</p> <p>9-10.9 g/dl</p> <p>7 -8.9 g/dl</p> <p><7 g/dl</p>	<p>Enfoque cuantitativo</p> <p>Población</p> <p>Gestantes con anemia atendidas en el Centro de Salud La Palma Grande entre enero a junio del 2022, que son 83 gestantes</p> <p>Muestra</p>
---	---	---	--	---------------------------	--	--	--

<p>Centro de Salud La palma Grande 2022?</p> <p>¿Cuál es la relación que existe entre la anemia y la obesidad en gestantes atendidas en el Centro de Salud La palma Grande 2022?</p>	<p>en el Centro de Salud La palma Grande 2022</p> <p>-Especificar la relación que existe entre la anemia y la obesidad en gestantes atendidas en el Centro de Salud La palma Grande 2022</p>	<p>Centro de Salud La palma Grande 2022</p> <p>-Existe relación estadística entre la anemia y la obesidad en gestantes atendidas en el Centro de Salud La palma Grande 2022</p>					<p>Conformada por el 100% de la población, 83 gestantes</p> <p>Muestreo no probabilístico por conveniencia</p>
--	--	---	--	--	--	--	--

2.8.2. Instrumentos de recolección de datos

Ficha de recolección de datos

Anemia e índice de masa corporal en gestantes atendidas en el Centro de Salud
de La Palma Grande 2022

Ficha N° _____

I. ANEMIA

Leve 10- 10.9 g/dl) _____

Moderada (7-9.9g/dl) _____

Severa (< 7 g/dl) _____

II. INDICE DE MASA CORPORAL

Bajo peso _____

Normo peso _____

Sobrepeso _____

Obesidad

Obesidad moderada _____

Obesidad severa _____

Obesidad mórbida _____

2.8.3. Escala de Calificación del juez experto



UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"
FACULTAD DE OBSTERICIA
ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA
ESCALA DE CALIFICACION
PARA EL JUEZ EXPERTO



Estimado juez experto (a): Virginia Beatriz Cuba de Pro

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:

Anemia e índice de masa corporal en gestantes atendidas en el
Centro de Salud de la Palma Grande 2022.

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 adecuado	X		
3.- Los ítems del instrumento responde 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, 22 de Julia de 2023

 NOMBRE COMPLETO Y FIRMA DEL JUEZ EXPERTO
 Mag. Virginia B. Cuba de Pro
 OBSTETRICIA



UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"
FACULTAD DE OBSTERICIA
ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA
ESCALA DE CALIFICACION
PARA EL JUEZ EXPERTO



Estimado juez experto (a): Mag. Mirtha Aguilar Tuppo

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:

Anemia e índice de masa corporal en gestantes
atendidas en el Centro de Salud de la Palma Grande 2022.

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 adecuado	X		
3.- Los ítems del instrumento responde 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, 22 de Julio de 2023

MIRTHA AGUILAR TUPO
 OBSTETRA
 P. 5093

NOMBRE COMPLETO Y FIRMA DEL JUEZ EXPERTO
Mirtha del Carmen Aguilar Tuppo



UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"
FACULTAD DE OBSTERICIA
ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA
ESCALA DE CALIFICACION
PARA EL JUEZ EXPERTO



Estimado juez experto (a): Maria Rojas De DelaCruz.

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:

Anemia e Índice de masa corporal en gestantes atendidas en el Centro de Salud de La Palma Grande 2022

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 adecuado	X		
3.- Los ítems del instrumento responde 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, 23 de Julio de 2023


 MARIA ROJAS DE DE LA CRUZ
 OBSTETRA - MAGISTER
 COP: 1455

NOMBRE COMPLETO Y FIRMA DEL JUEZ EXPERTO

Maria Rojas de DelaCruz



"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Ica, 15 de diciembre de 2023

CARTA DE PRESENTACIÓN N° 011-2023-UNICA-Fac.Obs./U.I

Señor:

Dr. Jaime Fernando Salomón Reyes
Jefe de la Microred La Palma
Ica. -



Presente. -

De mi especial consideración:

Es grato dirigirme a usted, para expresarle mi cordial saludo a nombre de la Dirección de la Unidad de Investigación - Facultad de Obstetricia de la Universidad Nacional "San Luis Gonzaga" y a la vez comunicarle que la **Bach. WINY NELLY ARANGO TAIPE**, identificada con D.N.I. 73027665, egresada de la Facultad de Obstetricia de nuestra Casa Superior de Estudios, estará desarrollando su proyecto de tesis titulado: **Anemia e índice de masa corporal en gestantes atendidas en el centro de Salud de La Palma Grande 2022**; de acuerdo a la Resolución Decanal N° 030-2023-UNICA//F.Obs.-D y en cumplimiento al Reglamento De Grados Académicos y Títulos Profesionales de la Universidad Nacional "San Luis Gonzaga" Capitulo V Título Profesional Art. 28° "La tesis para el título profesional debe ser inédita y de propiedad del autor. La tesis versara sobre temas de interés local, regional o nacional que aborden problemas de impacto social o académico que tenga pertinencia con el perfil profesional y que estén relacionados con las líneas de investigación de la universidad.

Asimismo, me permito solicitarle tenga a bien brindarle las facilidades correspondientes; a fin de que pueda recolectar la información correspondiente para el desarrollo de su tesis.

Agradeciéndole anticipadamente su gentil atención a lo solicitado, me despido de usted reiterándole mi aprecio y estima personal.

Atentamente,

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA
FACULTAD DE OBSTETRICIA

Dr. CIRILO JESÚS ROJAS BERNAOLA,
DECANO (1)



GOBIERNO REGIONAL DE ICA

¡En Ica, ni una Muerte Materna más!



" AÑO DEL BICENTENARIO, DE LA CONSOLIDACIÓN DE NUESTRA INDEPENDENCIA, Y DE LA CONMEMORACIÓN DE LAS HEROICAS BATALLAS DE JUNÍN Y AYACUCHO "

Ica, 26 Enero del 2024

CARTA N° 001-2024- DIRESA – C.S. L.P/JEF

Señora:

DRA. ROSA ELVIRA RUIZ REYES

Decana Facultad de Obstetricia Universidad Nacional "San Luis Gonzaga"

ASUNTO: ACEPTACION PARA REALIZAR PROYECTO DE TESIS TITULADO ANEMIA E INDICE DE MASA CORPORAL EN GESTANTES

REFERENCIA: CARTA N°011-2023-UNICA FAC.OBS. /U1

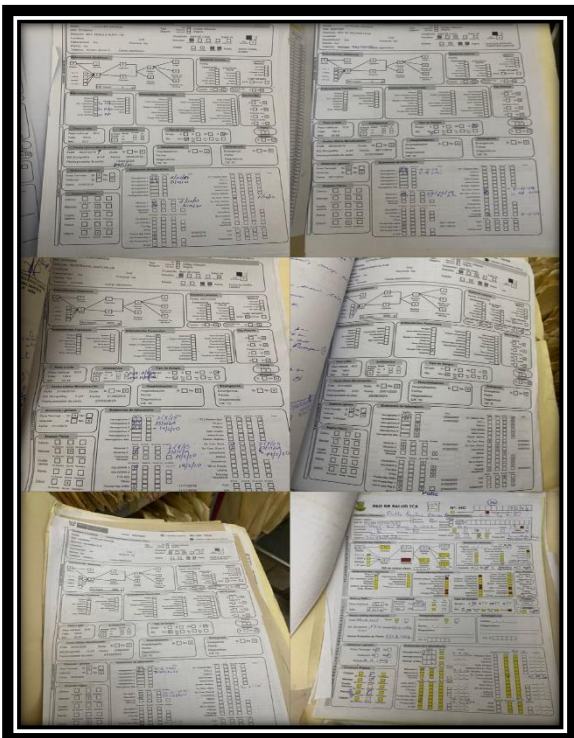
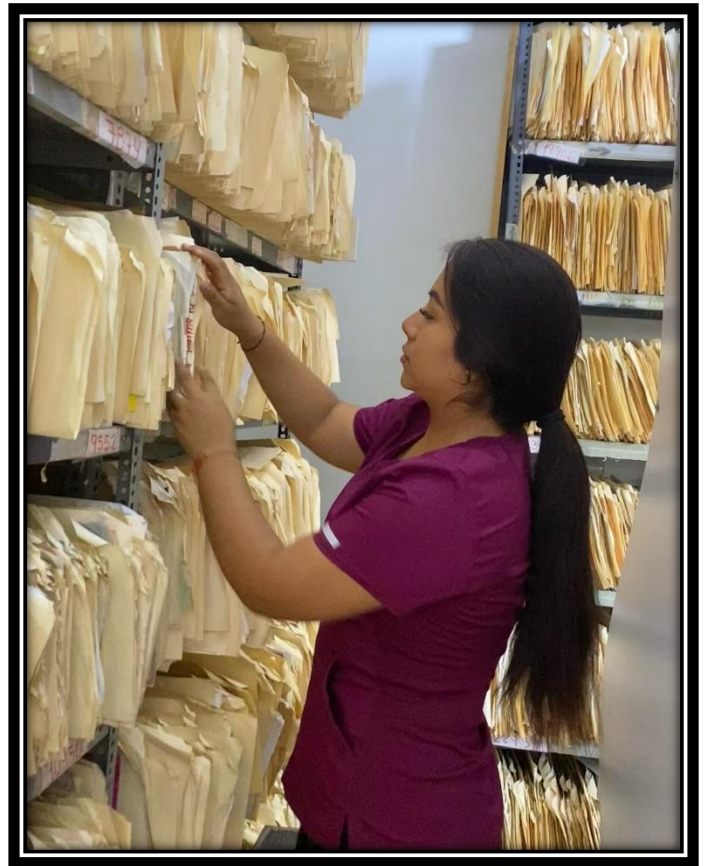
Tengo el agrado de dirigirme a usted para saludarlo cordialmente y al mismo tiempo en atención al documento de referencia, darle a conocer la aceptación de la estudiante WINY NELLY ARANGO TAYPE, de la facultad de Obstetricia, donde realizara su proyecto en el Centro de Salud la Palma y pueda aplicar sus competencias Profesionales a fin de demostrar su formación académica.

Sin otro tema en particular, es propicia la oportunidad para expresarle mi agradecimiento.

Atentamente;

JSR/J

CENTRO DE SALUD LA PALMA GRANDE
C.D. JAIME FERNANDO SALOMON REYES
C.O.P. 14348
JEFE DE LA MICRORED LA PALMA



Base de datos

N°	Edad	Estado civil	Grado de instrucción	Ocupacion	Estado nutricional					Anemia
					Talla materna	Peso gestacional (kg)	Peso actual (kg)	IMC Pregonatal	Ganancia de peso (Kg)	
1	24	Conviviente	Secundaria	Ama de casa	1.46	49	54	22.99	5	10.6
2	30	Conviviente	Superior	Indepediente	1.55	72	80	29.97	8	9.8
3	37	Soltera	Superior	Indepediente	1.68	71	78	25.16	7	10.8
4	26	Conviviente	Superior	Empleada	1.49	48	56	21.62	8	9.1
5	29	Soltera	Secundaria	Indepediente	1.56	54	60	22.19	6	10.6
6	27	Conviviente	Secundaria	Empleada	1.46	52	59	24.39	7	9.8
7	25	Conviviente	Secundaria	Empleada	1.6	56	62	21.88	6	10.8
8	36	Conviviente	Secundaria	Ama de casa	1.52	60	64	25.97	4	10.2
9	29	Conviviente	Secundaria	Ama de casa	1.49	57	62	25.67	5	9.9
10	30	Conviviente	Secundaria	Ama de casa	1.55	70	75	29.14	5	10.3
11	29	Conviviente	Superior	Indepediente	1.61	73	77	28.16	4	8.9
12	25	Soltera	Superior	Indepediente	1.59	59	65	23.34	6	10.2
13	18	Conviviente	Secundaria	Ama de casa	1.51	47	54	20.61	7	10.1
14	23	Soltera	Superior	Estudiante	1.51	55	62	24.12	7	10.4
15	28	Soltera	Secundaria	Ama de casa	1.54	48	54	20.24	6	10
16	30	Conviviente	Secundaria	Indepediente	1.44	70	78	33.76	8	10.6
17	25	Conviviente	Secundaria	Indepediente	1.59	77.5	84	30.66	7	10.5
18	36	Casada	Superior	Indepediente	1.5	48	53	21.33	5	10.2
19	28	Conviviente	Secundaria	Ama de casa	1.54	86	92	36.26	6	10.2
20	32	Conviviente	Superior	Ama de casa	1.5	55	60	24.44	5	10.4
21	31	Conviviente	Secundaria	Ama de casa	1.5	60	64	26.67	4	10.6
22	32	Conviviente	Superior	Indepediente	1.57	66	72	26.78	6	10.2

23	28	Conviviente	Secundaria	Ama de casa	1.65	98	103	36.00	5	9.8
24	28	Conviviente	Secundaria	Ama de casa	1.56	75	79	30.82	4	10.2
25	35	Soltera	Secundaria	Ama de casa	1.5	80	85	35.56	5	10
26	28	Conviviente	Superior	Indepediente	1.61	55	59	21.22	4	10.2
27	18	Conviviente	Secundaria	Ama de casa	1.57	50	53	20.28	3	10.7
28	19	Soltera	Secundaria	Estudiante	1.54	75	80	31.62	5	10.2
29	21	Conviviente	Superior	Indepediente	1.62	68	72	25.91	4	10.4
30	22	Conviviente	Secundaria	Ama de casa	1.62	53	56	20.20	3	10.6