



**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN HUMANA**



**EFFECTIVIDAD DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN EL  
NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE ANEMIA FERROPÉNICA  
EN MADRES GESTANTES DEL CENTRO DE SALUD I – 4  
ACORA 2023**

**TESIS**

**PRESENTADA POR:**

**Bach. RUTH MARIELA ARIZACA QUISPE**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

**LICENCIADA EN NUTRICIÓN HUMANA**

**PUNO – PERÚ**

**2024**



## Reporte de similitud

NOMBRE DEL TRABAJO

EFFECTIVIDAD DE LA INTERVENCION EDUCATIVA EN EL NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE ANEMIA FERROPENICA EN MADRES GESTANTES DEL CENTRO DE SALUD I - 4 ACORA 2023

AUTOR

RUTH MARIELA ARIZACA QUISPE

RECuento DE PALABRAS

17670 Words

RECuento DE CARACTERES

90225 Characters

RECuento DE PÁGINAS

89 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

1.9MB

FECHA DE ENTREGA

Jan 11, 2024 1:08 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Jan 11, 2024 1:09 PM GMT-5

### ● 18% de similitud general

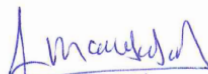
El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base

- 16% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 10% Base de datos de trabajos entregados
- 2% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

### ● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Material citado
- Bloques de texto excluidos manualmente
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 15 palabras)

  
Dra. Amalia Felicitas Quispe Romero  
DOCENTE  
C.N.P. 0992

  
Dra. Yaneth Yora S.  
Coordinadora de Investigación  
Nutrición Humana

Resumen



## DEDICATORIA

A Dios por guiar mi camino y por la protección en cada amanecer que permite que me levante cada día, confié en que tienes más planes para mí y que tus planes son perfectos.

A mis queridos padres Julio Cesar Arizaca P. y Nilda Natalia Quispe C. por su gran esfuerzo, paciencia y amor incondicional, porque me han enseñado el significado de la bondad y la perseverancia, por siempre guiarme y aconsejarme.

A mis hermanos Kevin y Yaxin por ser mi motivación para no rendirme en momentos difíciles, por el cariño que siempre me brindan cada día.

A mis familiares, amigos por siempre acompañarme y alentarme en mi etapa universitaria y ahora profesional, a mi pareja quien ha sido mi fortaleza y paz para seguir mis metas.

Finalmente, y no menos importante a mí misma, por nunca desistir, nunca rendirme incluso cuando las cosas se ponen difíciles, por el arduo trabajo, por creer en mí.

**Ruth Mariela Arizaca Quispe**



## AGRADECIMIENTOS

A nuestra alma mater la Universidad Nacional del Altiplano, a mi querida facultad Ciencias de la Salud, por impartir conocimientos y habernos formado profesionalmente.

A mi asesora Dra. Amalia Felicitas Quispe Romero por guiarme en este proceso y los miembros del jurado; Dra. Delicia V. Gonzales Arestegui, M.Sc. Luz Amanda Aguirre Florez, M.Sc. Paola K. Mantilla Cruz por su orientación y paciencia.

A mis queridos padres por la confianza y apoyo incondicional, quienes me han motivado a cumplir mis metas.

**Ruth Mariela Arizaca Quispe**



# ÍNDICE GENERAL

	Pág.
<b>DEDICATORIA</b>	
<b>AGRADECIMIENTOS</b>	
<b>ÍNDICE GENERAL</b>	
<b>INDICE DE TABLAS</b>	
<b>ÍNDICE DE ACRÓNIMOS</b>	
<b>RESUMEN .....</b>	<b>11</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>12</b>
<b>CAPÍTULO I</b>	
<b>INTRODUCCIÓN</b>	
<b>1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....</b>	<b>13</b>
<b>1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....</b>	<b>15</b>
<b>1.3. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>15</b>
<b>1.4. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO .....</b>	<b>16</b>
<b>1.5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>17</b>
1.5.1. Objetivo general.....	17
1.5.2. Objetivos específicos .....	17
<b>CAPÍTULO II</b>	
<b>REVISIÓN DE LITERATURA</b>	
<b>2.1. ANTECEDENTES .....</b>	<b>19</b>
2.1.1. Antecedentes internacionales.....	19
2.1.2. Antecedentes nacionales .....	20
2.1.3. Antecedentes locales.....	22
<b>2.2. MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>23</b>



2.2.1. Sesiones Educativas.....	23
2.2.2. Conocimiento.....	24
2.2.3. Intervención Educativa .....	26
2.2.4. Sesión Educativa.....	29
2.2.5. Embarazo .....	31
2.2.6. Anemia Ferropénica.....	33
<b>2.3. MARCO REFERENCIAL .....</b>	<b>40</b>

### **CAPÍTULO III**

#### **MATERIALES Y MÉTODOS**

<b>3.1. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>43</b>
<b>3.2. ÀMBITO DE ESTUDIO .....</b>	<b>43</b>
<b>3.3. POBLACION Y MUESTRA.....</b>	<b>44</b>
<b>3.4. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN .....</b>	<b>44</b>
<b>3.5. DESCRIPCION DE VARIABLES.....</b>	<b>45</b>
<b>3.6. INSTRUMENTOS .....</b>	<b>47</b>
<b>3.7. MÈTODOS Y TÈCNICAS PARA LA RECOLECCION DE DATOS .....</b>	<b>47</b>
<b>3.8. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCION DE DATOS .....</b>	<b>49</b>
<b>3.9. CONSIDERACIONES ÈTICAS .....</b>	<b>49</b>
<b>3.10. VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO DE LA INVESTIGACION.....</b>	<b>50</b>
<b>3.11. DISEÑO Y ANALISIS ESTADÍSTICO .....</b>	<b>51</b>

### **CAPÍTULO IV**

#### **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

<b>4.1. RESULTADOS.....</b>	<b>52</b>
<b>4.2. PRUEBA DE HIPÓTESIS .....</b>	<b>62</b>



<b>4.3. DISCUSIÓN .....</b>	<b>65</b>
<b>V. CONCLUSIONES.....</b>	<b>68</b>
<b>VI. RECOMENDACIONES .....</b>	<b>70</b>
<b>VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>71</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>78</b>

**ÁREA: Nutrición Publica**

**LÍNEA: Promoción de la salud de las personas**

**FECHA DE SUSTENTACIÓN: 15 de enero 2024**



## ÌNDICE DE TABLAS

	<b>Pág.</b>
<b>Tabla 1.</b> Técnicas Educativas Individuales .....	24
<b>Tabla 2.</b> Técnicas Educativas Grupales .....	24
<b>Tabla 3.</b> Momentos Claves de la Sesión Educativa .....	30
<b>Tabla 4.</b> Componentes de la Ganancia de Peso en el Embarazo.....	32
<b>Tabla 5.</b> Rangos para la Ganancia total de peso durante el embarazo .....	32
<b>Tabla 6.</b> Variación de la ingesta y los requerimientos de hierro en distintas etapas de la vida.....	33
<b>Tabla 7.</b> Valores normales de concentración de hemoglobina y niveles de anemia en Niños, Adolescentes, Mujeres Gestantes y Puérperas (hasta 1,000 msnm). 35	
<b>Tabla 8.</b> Tabla de alimentos ricos en hierro por ración de 2 cucharadas).....	39
<b>Tabla 9.</b> Operacionalización de variables .....	46
<b>Tabla 10.</b> Guion Metodológico para la Sesión Educativa.....	48
<b>Tabla 11.</b> Tabla sociodemográfica de las gestantes que acuden al Centro de Salud I- 4 Acora.....	52
<b>Tabla 12.</b> Nivel de conocimiento sobre anemia en gestantes del Centro de Salud Acora antes y después de la intervención educativa.....	53
<b>Tabla 13.</b> Población de estudio de las madres gestantes del Centro de Salud Acora antes de la sesión educativa según su edad .....	55
<b>Tabla 14.</b> Población de estudio de las madres gestantes del Centro de Salud Acora después de la sesión educativa según su edad .....	56
<b>Tabla 15.</b> El nivel de conocimientos de la población de estudio de las madres gestantes del Centro de Salud Acora antes de la sesión educativa según su grado de instrucción.....	57





<b>Tabla 16.</b> El nivel de conocimientos de la población de estudio de las madres gestantes del Centro de Salud Acora después de la sesión educativa según su grado de instrucción.....	59
<b>Tabla 17.</b> El nivel de conocimientos de la población de estudio de las madres gestantes del Centro de Salud Acora después de la sesión educativa según su grado de instrucción.....	60
<b>Tabla 18.</b> Población de estudio de las madres gestantes del Centro de Salud Acora después de la sesión educativa según su ocupación.....	61
<b>Tabla 19.</b> Estadísticas de muestras emparejadas.....	62
<b>Tabla 20.</b> Prueba de muestras emparejadas, Diferencias emparejadas .....	64



## ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

OMS:	Organización Mundial de la salud
ENDES:	Encuesta Demográfica y de Salud Familiar
INS:	Instituto Nacional de Salud
IMC:	Índice de Masa Corporal
EpS:	Educación para la Salud
SIEN:	Sistema de Información del Estado Nutricional
CENAN:	Centro Nacional de Alimentación y Nutrición
MINSA:	Ministerio de Salud
PS:	Promoción de la Salud



## RESUMEN

Con el **objetivo** de “determinar la efectividad de la intervención educativa en el nivel de conocimientos sobre anemia ferropénica en madres gestantes del centro de salud I – 4 Acora 2023”, **Metodología**, la investigación es cuantitativa, tipo de investigación aplicativo, de nivel explicativo, de diseño de investigación pre - experimental de un solo grupo, de corte longitudinal porque se presenta en dos tiempos diferentes y en un mismo espacio, la población estuvo conformada por 280 gestantes que acuden durante el año al Centro de Salud y la muestra fue de 72 gestantes. **Instrumento** se utilizó como técnica la encuesta, y el cuestionario de pre test y post test como instrumento, el cuestionario estuvo conformado por 16 preguntas, sobre conocimientos básicos de la anemia, consecuencias de la anemia, alimentos fuentes de hierro, alimentos que ayudan a la absorción, alimentos que inhiben la absorción del hierro y finalmente preparaciones ricas en hierro, los datos obtenidos se procesaron en un programa Excel 2022 y se utilizó el programa estadístico SPSS versión 26. **Resultados** están presentados en tablas en relación entre las variables, donde se observó que las gestantes antes de la intervención educativa presentaban un nivel de conocimiento bajo con un 79.2%, conocimiento medio con un 16.7% y un nivel de conocimiento alto con un 4.2% y después de aplicar la intervención educativa se observa que el 9.7% presenta un nivel de conocimiento medio, mientras que un 90.3% presenta un nivel de conocimiento alto. **Conclusión** que la intervención educativa sobre anemia ferropénica en gestantes fue efectiva ya que el nivel de conocimiento se incrementó de un nivel de conocimiento bajo (79.2%) a (0%), medio de (16.7%) a (9.7%) y alto de (4.2%) a (90.3%) después de aplicar la intervención educativa.

**Palabras Clave:** Anemia ferropénica, Gestantes, Hierro, Sesión educativa.



## ABSTRACT

With the objective of “determining the effectiveness of the educational intervention on the level of knowledge about iron deficiency anemia in pregnant mothers of the I – 4 Acora 2023 health center”, **Methodology**, the research is quantitative, type of applicative research, explanatory level, pre-experimental research design of a single group, longitudinal because it occurs at two different times and in the same space, the population was made up of 280 pregnant women who attend the Health Center during the year and the sample was 72 pregnant women **Instrument**, the survey was used as a technique, and the pre-test and post-test questionnaire as an instrument, the questionnaire was made up of 16 questions, on basic knowledge of anemia, consequences of anemia, foods that are sources of iron, foods that help absorption, foods that inhibit the absorption of iron and finally preparations rich in iron, the data obtained were processed in an Excel 2022 program and the SPSS statistical program version 26 was used. **Results** are presented in tables in relation between the variables, where it was observed that the pregnant women before the educational intervention had a low level of knowledge with 79.2%, medium knowledge with 16.7% and a high level of knowledge with 4.2% and after applying the educational intervention it was observed that 9.7% presented a medium level of knowledge, while 90.3% have a high level of knowledge. **Conclusion** that the educational intervention on iron deficiency anemia in pregnant women was effective since the level of knowledge increased from a low level of knowledge (79.2%) to (0%), medium from (16.7%) to (9.7%) and high from (4.2%) to (90.3%) after applying the educational intervention.

**Keywords:** Educational session, pregnant women, iron deficiency anemia, iron



# CAPÍTULO I

## INTRODUCCIÓN

### 1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Según las estadísticas de la OMS, la anemia se considera uno de los problemas sociales más graves del mundo, se estima que 1.620 millones de personas son perjudicadas, siendo las gestantes y los niños de entre 6 y 59 meses los que peligran. En el Perú, la anemia afecta a casi un tercio (29,6%) de las embarazadas, según datos de la Encuesta Nacional de Demografía y Salud Familiar (ENDES – 2017) y el Sistema de Información del Estado Nutricional (SIEN) CENAN-INS – 2017, que reporta un 23,2%, la incidencia de esta condición tiende a incrementarse durante el embarazo, llegando a superar el 30% en el tercer mes, no obstante, en 2018 se registró una disminución en la proporción de mujeres embarazadas con anemia, alcanzando el 18,9%, lo que representa una reducción del 4,3% en comparación con el año anterior(1), de acuerdo con la OMS la deficiencia de hierro es la principal causa de la anemia, particularmente en países no desarrollados (2).

Las gestantes con anemia se concentran principalmente en las provincias de San Román, Puno y Azángaro, sin embargo, al considerar el porcentaje en relación con la población total, Lampa lidera con el 39%, seguido de San Román con el 32% y Puno con el 31%, por lo tanto, San Román y Puno son las provincias donde se registra un alto porcentaje de gestantes con anemia (3). La anemia ferropénica es el principal problema, ya que se evidencia en una disminuida cantidad de hemoglobina, esta es un conjunto de proteínas que incorporan hierro y se forman en los glóbulos rojos del cuerpo humano, cuando su nivel disminuye, indica una deficiencia de hierro en el organismo(4).



El embarazo y el crecimiento fetal dependen de una nutrición adecuada y un estado nutricional saludable para garantizar el desarrollo de la madre y el neonato(5), investigaciones anteriores han demostrado que los bajos niveles de educación y la falta de concientización sobre la anemia incitan al aumento de esta condición entre las mujeres gestantes, las mujeres sin educación suelen tener un estatus socioeconómico más bajo y, por lo tanto, carecen al acceso de servicios de salud materna y son más susceptibles a la desnutrición y otras infecciones durante la gestación(6).

La anemia durante el embarazo ha sido una cuestión de preocupación global, nacional y local durante mucho tiempo, debido a sus graves impactos en la sociedad, además, la falta de conocimiento de las embarazadas sobre esta condición agrava aún más el problema inicial(7), para ello, la madre debe aprender a cuidar al bebé, luego al niño, y así sucesivamente, hasta que el niño se independice de ella, este conocimiento es dinámico y cambiante debido al desarrollo de la ciencia, y es importante que las madres lo conozcan e integren en sus creencias personales, lo que les permitirá criar correctamente a sus hijos(8), como guardianas de sus hijos, las madres desempeñan un papel muy importante en el cuidado y precaución de la anemia(9).

Por lo tanto, el nivel de conocimientos y prácticas adecuadas de la madre pueden ayudar a prevenir futuras enfermedades y lo que es más importante incidir en estos aspectos(9). El Ministerio de Salud ha presentado propuestas para reducir la incidencia de la anemia en nuestro país. Estas acciones están incluidas en el Programa Articulado Nutricional y Salud Materno Neonatal, que busca obtener resultados positivos. Se reconoce la importancia de fortalecer la implementación de intervenciones estratégicas y de alinear los recursos a nivel nacional, regional y local para lograr estos objetivos. (10), en el marco de la Estrategia Nacional CRECER, el Centro Nacional de Alimentación y Nutrición del Instituto Nacional de Salud ha adoptado, actualizado y promovido el



concepto de las sesiones demostrativas de preparación de alimentos. Estas sesiones se consideran una oportunidad de aprendizaje para madres, padres o cuidadores de niños menores de tres años, mujeres embarazadas o en período de lactancia. Durante estas sesiones, se brinda información clara sobre la preparación de alimentos nutritivos utilizando ingredientes locales. Estas actividades son complementarias a la consejería nutricional y desempeñan un papel importante en la promoción de una alimentación saludable.(11).

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.2.1. Interrogante General**

¿Cuál es el efecto de la intervención educativa en las gestantes sobre anemia ferropénica del Centro de Salud I - 4 Acora 2023?

### **1.2.2. Interrogante Específica**

- ¿Cuál es el nivel de conocimientos de las gestantes que acuden al Centro de Salud I – 4 Acora antes de la intervención educativa?
- ¿Cuál es el nivel de conocimientos de las gestantes que acuden al Centro de Salud I – 4 Acora después de la intervención educativa?
- ¿Existe relación en el nivel de conocimiento sobre anemia ferropénica según el grado de instrucción, ocupación y edad en madres gestantes antes y después de la intervención educativa en el Centro de Salud I- 4 Acora?

## **1.3. HIPOTESIS DE LA INVESTIGACIÓN**

**Ha:** La intervención educativa es efectiva en el nivel de conocimientos sobre anemia ferropénica en madres gestantes del Centro de Salud I – 4 Acora 2023.



**Ho:** La intervención educativa no es efectiva en el nivel de conocimientos sobre anemia ferropénica en madres gestantes del Centro de Salud I – 4 Acora 2023.

#### 1.4. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

Este estudio utiliza como base investigaciones anteriores similares con el objetivo de reducir el porcentaje de gestantes y/o cuidadoras que desconocen de las repercusiones que conlleva la anemia ferropénica en la gestación, esta herramienta se utilizará también en futuras investigaciones con objetivos similares, para lograr una mayor confiabilidad, y resultados positivos. El servicio de nutrición se desempeña en los principales niveles de atención, siendo parte de la promoción de la salud y prevención de futuras enfermedades nutricionales, contribuyendo a la reducción de la morbilidad y mortalidad de los pacientes, este estudio tiene como importancia que los resultados de este sean positivos ya que, realizando una intervención educativa, ayudara a las gestantes a estar bien informadas sobre la anemia ferropénica, así mismo ayudara a llevar un estilo de vida saludable, reconociendo la anemia como enfermedad.

A pesar del trabajo de varios países para disminuir la anemia por deficiencia de hierro durante el embarazo, la anemia por deficiencia de hierro sigue siendo un problema de salud política en las mujeres gestantes, la prevalencia de anemia durante el embarazo oscilan cifras superiores al 40%, el 37% en Latinoamérica y el 29% y el 30% en recientes informes en nuestro país(12), existen iniciativas como la lucha contra la anemia que pueden advertir de consecuencias irreversibles. y efectos secundarios, resolver y/o disminuir las tasas de anemia en el país en mujeres gestantes también ayudara a reducir la anemia infantil, este tema necesita ser explorado más a fondo, induciendo a las madres y/o cuidadores orientados por nutricionistas profesionales.





El embarazo es uno de los momentos más complicados en la vida de una mujer, ya que los requerimientos de energía y nutrientes aumentan debido al desarrollo fetal y el desarrollo de tejido materno (p. ej., agrandamiento del útero, hipertrofia mamaria y deposición de grasa)(13). La gestión de la anemia en mujeres gestantes también contribuirá a combatir la anemia en los niños, aunque la anemia es multifactorial. Por lo tanto, se necesita un compromiso más fuerte por parte del gobierno para reducirla, así como el compromiso del personal médico, para una colaboración más cercana en las estrategias a poner en marcha y una uniformidad en los mensajes y educación sobre la anemia(1). En las mujeres gestantes, la anemia cuando se agrava por deficiencia de hierro este se asocia con el parto prematuro y bajo peso al nacer, entonces, la enfermedad se puede prevenir si las gestantes se suplementan de hierro como parte de su atención prenatal(14).

## **1.5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.5.1. Objetivo general**

Determinar la efectividad de la intervención educativa en el nivel de conocimientos de las gestantes sobre anemia ferropénica en el centro de salud I – 4 Acora 2023

### **1.5.2. Objetivos específicos**

- Identificar el nivel de conocimientos de las gestantes que acuden al Centro de Salud I – 4 Acora antes de la intervención educativa.
- Identificar el nivel de conocimientos de las gestantes que acuden al Centro de Salud I – 4 Acora después de la intervención educativa



- Comparar el nivel de conocimiento sobre anemia ferropénica según el grado de instrucción, ocupación y edad, antes y después de la sesión educativa a las gestantes que acuden al Centro de Salud I – 4 Acora.



## CAPÍTULO II

### REVISIÓN DE LITERATURA

#### 2.1. ANTECEDENTES

##### 2.1.1. Antecedentes internacionales

**Guagcha J. (2023).** En la revisión bibliográfica que realizó “Manejo de enfermería en gestantes con anemia ferropénica”, se elaboró considerando las actividades que desempeña el personal de enfermería en las unidades de salud; el objetivo del presente estudio fue determinar los principales factores de riesgo que conlleva a la aparición de anemia ferropénica en las embarazadas, así como la sintomatología, para ello se revisó y recopiló información en diferentes documentos publicados en las bases científicas, dio como resultado que enfermería presenta un papel importante en el cuidado y la atención a gestantes con anemia ferropénica, con el propósito de guiar y ayudar a tomar decisiones responsables juntamente con el servicio de nutrición como: consejería nutricional considerando las creencias alimentarias, la suplementación con micronutrientes como el hierro por vía oral, parenteral y promover practicas saludables reconociendo ciertos aspectos que influyen en el tratamiento de su enfermedad(15).

**Martínez C. y Chau C. (2022).** En el artículo científico titulado "Caracterización clínica y epidemiológica de gestantes con diagnóstico de anemia ferropénica", se llevó a cabo un estudio con el objetivo de analizar las características clínicas y epidemiológicas de gestantes diagnosticadas con anemia por deficiencia de hierro. El estudio se realizó durante el año 2018 en el



Consultorio Médico de la Familia número 7, ubicado en el municipio de Cruces, provincia de Cienfuegos, Cuba, y contó con la participación de 15 gestantes. Se evaluaron variables como la edad, el trimestre de embarazo, el nivel educativo, el estado nutricional, la gravedad de la anemia, la paridad y el intervalo entre embarazos. Se utilizó el análisis estadístico descriptivo para analizar los resultados. Los hallazgos revelaron que la mayoría de las gestantes se encontraban en el rango de edad de 19 a 35 años (60%) y estaban en el tercer trimestre de embarazo (46.67%). La mayoría tenía un estado civil de unión libre (60%) y un nivel educativo técnico profesional (40%). En cuanto al estado nutricional, la mayoría tenía un peso normal y presentaba una anemia leve (66.67%). Además, se observó que la mayoría de las gestantes habían tenido un parto anterior (60%) y un intervalo entre embarazos inferior a dos años (53.33%). En conclusión, se encontró que las gestantes en el rango de edad de 19 a 35 años, en el tercer trimestre de embarazo, con estado civil de unión libre, nivel educativo técnico profesional y peso normal eran las más propensas a desarrollar anemia por deficiencia de hierro. Aquellas con antecedentes de parto anterior y un intervalo entre embarazos inferior a dos años fueron las más prevalentes. La anemia ferropénica leve fue la forma más común de anemia encontrada en el estudio(16).

### **2.1.2. Antecedentes nacionales**

**Villalva L, Prado JL, Villena JJ. (2021).** En su estudio “Relación entre gestantes con anemia en edad materna de riesgo y bajo peso al nacer en un hospital de la seguridad social del Perú” con el objetivo: Determinar la asociación entre anemia en gestantes con edad materna de riesgo y bajo peso al nacer. Se examinaron características generales de grupos de embarazadas con y sin anemia, y su relación con la edad materna de riesgo. Resultados: Entre las variables



analizadas, las embarazadas con anemia mostraron una mayor incidencia de nuliparidad y parto natural, y una menor incidencia de antecedentes de aborto y control prenatal adecuado. Las embarazadas de mayor edad con anemia tuvieron 6 veces más riesgo de tener bebés con bajo peso al nacer (IC:95%: 2,219 a 18,026;  $p < 0,001$ ). Conclusión: Las embarazadas de mayor edad tienen un mayor riesgo de tener hijos con bajo peso al nacer(17).

**Babeton M. (2019).** En un estudio titulado "Efectividad de la intervención educativa en el conocimiento sobre la prevención de la anemia ferropénica en madres de niños de 6 a 35 meses de edad en el Centro de Salud Ciudad de Dios Arequipa en 2017", se evaluó el nivel de conocimiento de las madres sobre la anemia ferropénica y las medidas de prevención. Los resultados de la evaluación inicial revelaron que tanto el 90.6% de las madres en el grupo experimental como el 90.6% en el grupo de control tenían un conocimiento insuficiente sobre la anemia ferropénica en general, del mismo modo, el 90.6% de las madres en el grupo experimental y el 87.5% en el grupo de control tenían un conocimiento insuficiente sobre las medidas de prevención, destacando la importancia de consumir alimentos ricos en hierro de origen animal y vegetal, así como alimentos que faciliten la absorción de hierro y la suplementación. En conclusión, la intervención educativa implementada resultó efectiva, ya que las madres en el grupo experimental mejoraron su nivel de conocimiento de deficiente a bueno. Por otro lado, las madres en el grupo de control, que no recibieron educación, mantuvieron un conocimiento deficiente, por lo tanto, se confirma la hipótesis planteada, ya que se observó una diferencia en el conocimiento de las madres antes y después de la intervención educativa(18).



### 2.1.3. Antecedentes locales

**Mamani J. (2021).** En el estudio de investigación titulado "Nivel de conocimiento sobre anemia ferropénica en madres con niños menores de seis meses en el Establecimiento de Salud I - 4 José Antonio Encinas Puno en 2020", se buscó determinar el nivel de conocimiento sobre anemia ferropénica en madres con niños menores de seis meses. La metodología utilizada fue de tipo descriptivo y de corte transversal, la muestra de estudio estuvo compuesta por 46 madres con niños menores de 6 meses, seleccionadas de manera probabilística. Se utilizó una encuesta como técnica de recolección de datos, y el instrumento utilizado fue un cuestionario. Los resultados obtenidos se presentaron en forma de tablas estadísticas, en cuanto a los resultados, se encontró que el 48% de las madres tenían un conocimiento deficiente sobre la anemia ferropénica, el 33% tenía un conocimiento regular y el 19% tenía un conocimiento bueno. En relación al conocimiento sobre aspectos generales de la anemia ferropénica, como definición, signos y síntomas, causas y consecuencias, se observó que el 48% tenía un conocimiento deficiente, el 35% tenía un conocimiento regular y el 17% tenía un conocimiento bueno, además, en cuanto al conocimiento sobre el diagnóstico, tratamiento y prevención de la anemia ferropénica, el 50% tenía un conocimiento deficiente, el 30% tenía un conocimiento regular y el 20% tenía un conocimiento bueno. En conclusión, se determinó que el nivel de conocimiento de las madres con niños menores de seis meses sobre la anemia ferropénica es deficiente, según los resultados obtenidos en este estudio(19).

**Rodríguez S. y Huamán K. (2018)** Hicieron un trabajo de investigación titulado: "Intervención Educativa A Madres De Niños Menores De 5 Años Con Anemia Del Programa Articulado Nutricional Puno 2018". La muestra consta de



160 madres, y la herramienta es un cuestionario con 8 preguntas. El tratamiento estadístico utilizado fue la prueba Z de diferencia de medias, que arrojó los siguientes resultados:  $\alpha < 0.05$  a nivel de conocimiento materno, en lo que demuestra que si existe diferencia en el crecimiento pre-post es 1.2% pobre, 26.3% está bien, 72.5% excelente, y nivel de Hemoglobina infantil  $\alpha < 0.05$ , recuperación 55,2%, anemia leve 11,9%, anemia moderada 41.9%, anemia severa 1,8%. Una intervención educativa es efectiva para aumentar los conocimientos maternos y los niveles de hemoglobina para la prevención de la anemia ferropénica en niños menores de 5 años(20).

## 2.2. MARCO TEÓRICO

### 2.2.1. Sesiones Educativas

Es una reunión de un grupo de personas para informarse y aprender juntos para cuidar mejor la salud de la familia. Según la (OMS) Organización Mundial de la Salud, y la (EpS) Educación para la Salud se define en dos aspectos, por un lado, implica dotar a las personas de los conocimientos, habilidades y capacidades que necesitan para proteger la salud. Por otro lado, ayuda a capacitar a las personas para que asuman un papel activo en la identificación de sus propias necesidades y el desarrollo de recomendaciones para lograr ciertos objetivos de salud(21).

- **Sesiones Educativas Individuales y Grupales**

Para programar y lograr un aprendizaje significativo en estas sesiones educativas no basta con dar un consejo/información en la consulta y/o grupal si no que se requiere varias sesiones individuales (Cuadro 1) o grupales (Cuadro 2). Además, se debe utilizar técnicas pedagógicas activas(21).

**Tabla 1**

*Técnicas Educativas Individuales*

Proceso de aprendizaje	Técnicas educativas individuales
Encuentro y contrato	Técnicas de acogida y negociación
Expresar sus preconceptos, modelos previos, experiencias	Técnicas de expresión
Reorganizar informaciones	Técnicas e información
Analizar y reflexionar	Técnicas de análisis
Desarrollo y entrenamiento de habilidades	Técnicas de desarrollo de habilidades
Otros objetivos.	Otras técnicas del aula y fuera del aula.

Nota: Pediatría Atención Primaria (2012)

**Tabla 2**

*Técnicas Educativas Grupales*

Proceso de aprendizaje	Técnicas educativas grupales
Expresar sus preconceptos o modelos previos, su experiencia	Técnicas de investigación en el aula
Reorganizar informaciones	Técnicas expositivas
Analizar y reflexionar	Técnicas de análisis
Desarrollo o entrenamiento de habilidades	Técnicas para el desarrollo de habilidades
Otros objetos	Otras técnicas en el aula y fuera del aula

Nota: Pediatría Atención Primaria (2012)

**2.2.2. Conocimiento**

El conocimiento es una capacidad propia de los seres humanos que permite establecer una relación entre un sujeto que busca conocer y un objeto que desea conocer, esta habilidad se adquiere de diferentes formas y niveles de profundidad, dependiendo de los enfoques culturales y las perspectivas individuales(22), el ser humano adquiere comprensión de la realidad a través del conocimiento, que proviene de la experiencia, la percepción de los sentidos, la lógica para formular conceptos y la intuición para una comprensión más profunda, a lo largo de la historia, el ser humano ha creado métodos para interpretar esta realidad, lo que ha





llevado a la distinción de diferentes tipos de conocimiento(22), hoy en día, el valor del conocimiento como recurso organizacional ha aumentado, las iniciativas se centran cada vez más en la mejora continua del conocimiento; es importante un entorno que fomente la actividad y la interacción de los miembros(23).

- **Tipos de Conocimientos**

- El conocimiento empírico se origina exclusivamente a través de la experiencia y se verifica mediante la práctica, este tipo de conocimiento se valida a través de la repetida observación de un hecho o fenómeno, simplemente al vivir e interactuar con otros y con el mundo que nos rodea, aprendemos cosas sin necesidad de entender por qué son de una manera y no de otra(24).
- Conocimiento popular o de divulgación se adquiere a través de la información periodística, radio, televisión, seminarios y conferencias(24).
- El conocimiento teórico está respaldado por la ciencia en todo momento, aunque no siempre se puede verificar en la práctica, este tipo de conocimiento se basa en teorías que no necesariamente se comprueban mediante la experiencia práctica. El conocimiento teórico es una colección de información muy valiosa, en la que se acepta y se repite la información tal como se presenta(24).
- El conocimiento científico, racional y/o filosófico es un tipo de conocimiento especializado que no solo combina el conocimiento empírico y teórico, sino que también se considera científico cuando presenta ciertas características como la sistematización, jerarquización, progresión y predicción. Este tipo de conocimiento busca descubrir causas o principios siguiendo un método específico(24).



- **Niveles de Conocimiento**

- **Nivel de conocimiento alto o bueno:** Del mismo modo conocido como "excelente" porque es suficiente. La división cognitiva es perspectiva y pensamiento coherente, la expresión es correcta y establecida e íntimamente relacionada con las ideas subyacentes del tema o tema.
- **Nivel de conocimiento medio o regular:** También conocido como "medianamente logrado" se observa una integración parcial en la que se demuestran conceptos básicos y ocasionalmente modificaciones para mejorar el logro de los objetivos, la conexión con las ideas fundamentales del tema es esporádica.
- **Nivel de conocimiento bajo o deficiente:** Calificado como "pésimo" debido a la presencia de ideas desorganizadas y una distribución cognitiva inadecuada, en la expresión de conceptos básicos, los términos utilizados no son precisos ni adecuados, y se carece de una fundamentación lógica en el contenido(25).

### 2.2.3. Intervención Educativa

Las intervenciones son procedimientos diseñados para impulsar cambios en la conducta, normalmente en términos de conocimientos, actitudes o prácticas, tal y como se determina evaluando los datos previos y posteriores a la intervención, como el procedimiento requiere mayor consideración(26). La práctica profesional de la promoción de la salud (PS) obtuvo su primer reconocimiento internacional con la carta de Ottawa de 1986(21), esta define como el proceso que proporciona a las personas los medios necesarios para ejercer un mayor control sobre los determinantes de la salud, mejorando así su salud(21).



Un esquema de diseño y planificación de un programa de intervención educativa considera las siguientes fases(26):

- **Fase inicial**

- Determinación y selección del caso.
- Determinación de necesidades.
- Obtención y selección de datos.
- Fijación de objetivos.

- **Fase de ejecución**

- Punto de partida.
- Diseño del programa: objetivos, contenidos, medios, métodos.
- Aplicación del programa.

- **Fase de valoración**

- Evaluación del programa.
- Conclusiones finales.
- Elaboración del informe.

- **Áreas de Intervención**

- Problemas de salud, especialmente procesos crónicos como diabetes, EPOC, enfermedades cardiovasculares, esquizofrenia, artrosis, VIH/SIDA, demencias, así como procesos agudos o de media duración como dolores de espalda u otros problemas musculo esqueléticos o problemas de adicción, violencia, abuso, etc.
- Estilos de vida, nutrición, lactancia materna, ejercicio, sexo, manejo del



estrés, (sueño, descanso, actividad), salud dental, luz solar, tabaco, alcohol y otras sustancias, manejo y reducción de riesgos, y más.

- Transiciones vitales, como el embarazo, la infancia y adolescencia, maternidad o parentalidad, menopausia/madurez, envejecimiento, cuidar y emigrar(27).

- **Tipos de Intervención en la Salud**

- Consejo/ información: Se trata de una breve intervención que proporciona información y sugiere cambios motivadores a los usuarios, aprovechando una consulta o encuentro profesional, ya sea programado o solicitado.
- Educación individual: Es una serie de consultas educativas planificadas y acordadas entre el profesional y el usuario, donde se desarrollan las habilidades del usuario en un tema específico (como la diabetes, la menopausia, la nutrición, etc.) desde una perspectiva más amplia.
- Educación grupal o colectiva: Consiste en una serie de sesiones planificadas para un grupo de pacientes o usuarios, con el objetivo de mejorar sus habilidades para abordar un problema de salud específico. También incluye intervenciones dirigidas a grupos comunitarios para aumentar su conciencia sobre los factores sociales, políticos y ambientales que afectan la salud.
- Promoción de salud: Se enfoca en las habilidades de las personas y en el entorno social que las rodea e influye en su salud. Además de la educación para la salud, incluye otras estrategias como la información y comunicación a través de los medios de comunicación social, la acción social y las medidas políticas, técnicas o económicas. Es una actividad que involucra tanto al sector sanitario como al social, con la colaboración de



varios servicios de la zona (centro de salud, servicios municipales y educativos), entidades sociales, etc.(27).

#### **2.2.4. Sesión Educativa**

De acuerdo con la Organización Mundial para la Salud (OMS), las sesiones educativas son reconocidas como una herramienta para promover la salud y prevenir enfermedades, se consideran un componente fundamental en la atención integral de la salud, con el objetivo de crear espacios y convertirse en instrumentos esenciales para fomentar estilos de vida saludable e incorporar conductas beneficiosas para la salud(28). La sesión educativa se define como una actividad que se considera como la estructura fundamental, lógica y secuencial de situaciones de aprendizaje, está diseñada de manera dosificada para facilitar la adquisición de habilidades y capacidades(29), responde al desarrollo de un programa, unidad o módulo de aprendizaje(29).

Este proceso tiene como objetivo capacitar a las personas para que puedan enfrentar conscientemente nuevas situaciones de la vida, utilizando su experiencia previa y teniendo en cuenta la integración, la continuidad y el aspecto social, todo esto se realiza de acuerdo con la realidad de cada individuo, de manera que se puedan satisfacer tanto las necesidades individuales como las colectivas colectivas(27). La sesión de aprendizaje se apoya en una estrategia didáctica donde capta la composición de la asignatura que se dará en un grupo concreto, existe tres momentos claves:



**Tabla 3**

*Momentos Claves de la Sesión Educativa*

---

	INICIO
	- Activar la atención
E	- Establecer el propósito
V	- Incrementar el interés y la motivación
A	- Recordar conocimientos previos relevantes
L	DESARROLLO
U	- Procesar la nueva información y sus ejemplos
A	- Focalizar la atención
C	- Utilizar estrategias de aprendizaje
I	- Practicar
O	CIERRE
N	- Revisar y resumir el tema
	- Transferir el aprendizaje
	- Re motivar y cerrar
	- Proponer enlaces

---

Nota: Manual de Educación para la Salud (2006)

• **Sesión Educativa de Salud**

La educación para la salud es un proceso continuo y reflexivo que busca generar cambios positivos en los conocimientos, actitudes y prácticas de las personas, tiene como objetivo principal promover el desarrollo de un estilo de vida optimo y fomentar el autocuidado de la salud a nivel personal, familiar y comunitaria(30).

La educación para la salud es una herramienta que proporciona información y contribuye al desarrollo de diversas iniciativas de promoción de la salud, se implementa tanto en entornos de educación formal como no formal, y se apoya en el uso de métodos y técnicas avanzadas para potenciar el desarrollo de las habilidades de las personas, su objetivo es empoderar a las personas, brindándoles los conocimientos y herramientas necesarias para ejercer sus



derechos y roles en relación a la salud, desempeña un papel fundamental en la construcción de una ciudadanía saludable.

Se encuentran 4 etapas:

- Diagnóstico educativo.
- Plan de acción y programación.
- Ejecución o desarrollo del programa.
- Evaluación.

### **2.2.5. Embarazo**

El embarazo es uno de los momentos más vulnerables desde el punto de vista nutricional en la vida de una mujer porque el crecimiento fetal y la síntesis del tejido materno (p. ej., aumento del tamaño del útero, estado nutricional materno antes del embarazo y estado nutricional posterior al embarazo) aumentan las necesidades de energía y nutrientes. Los hábitos alimentarios durante el embarazo son condiciones importantes en este ciclo vital(31), lograr estos cambios requiere que las mujeres asuman un papel activo, sean conscientes de los riesgos de las deficiencias dietéticas y sean testigos de sus propios progresos y logros(13). El estado nutricional durante el embarazo se determinó mediante estimación indirecta, es decir, identificar los defectos que se producen a lo largo del embarazo y que se confirman mediante exámenes analíticos de rutina(32).

- **Ganancia de Peso en el Embarazo**

Se ha estudiado que el promedio de peso ganado durante el embarazo es 12,5 kg; este nivel de ganancia está asociado con resultado reproductivo óptimo en mujeres saludables(33), aproximadamente el 5% del aumento total de peso

durante el embarazo se produce en las 10 a 13 semanas iniciales, el resto del aumento de peso ocurre a lo largo del segundo y tercer trimestre con una tasa promedio de 0,450 kg por semana, como se muestra en la siguiente tabla(33).

**Tabla 4**

*Componentes de la Ganancia de Peso en el Embarazo*

<b>Componente corporal</b>	<b>Incremento de peso a las 40 semanas</b>	<b>Porcentaje del total de peso ganado</b>
Producto de la concepción	Feto Placenta Líquido amniótico	27.2 5.2 6.4
Tejido materno	Útero Mamas Sangre Líquido extracelular Depósito de grasa	7.8 3.3 10.0 13.4 26.8
<b>Total de peso ganado</b>		<b>100.0</b>

Nota: Rev. Peruana. Modificaciones Fisiológicas en el Embarazo (2010)

Aumento de peso excesivo durante el embarazo se asocia a complicaciones, como la presión arterial alta y riesgo de diabetes gestacional, inadecuado aumento de peso materno lo que conlleva a bebés de bajo peso al nacer.

**Tabla 5**

*Rangos para la Ganancia total de peso durante el embarazo*

<b>Índice de masa corporal pre gestacional</b>	<b>Ganancia recomendada (Kg)</b>
<19.8	12.5 – 18
19.8 – 26	11.5 – 16
>26 – 29	7.0 – 11.5
>29	>6

Nota: Fuente: Rev. Peruana. Modificaciones Fisiológicas en el Embarazo (2010)



- **Anemia Gestacional**

“El nivel de hierro de una persona depende de su equilibrio de hierro por las interacciones entre contenido de nutrientes, biodisponibilidad, pérdidas y requerimientos por crecimiento. En la tabla 3 muestra según los periodos de vida ya que debe existir un balance para mantener una adecuada eritropoyesis. Los requerimientos son mayores y varían desde 1 mg/kg/día al comienzo del embarazo hasta 6 mg/kg/día al final del embarazo. La cantidad de hierro absorbida por el organismo depende de la ingesta, la composición de la dieta y la regulación de la absorción en la mucosa intestinal”(34).

**Tabla 6**

*Variación de la ingesta y los requerimientos de hierro en distintas etapas de la vida*

Edad (años)	Requerimiento de hierro (mg/día)				Requerimiento de hierro (mg/día)
	Perdida	Crecimiento	Menstruación	Total	
1	0.25	0.80	-	1.05	6
3	0.33	0.30	-	0.63	9
13 (varón)	0.80	0.50	-	1.30	17
13 (mujer)	0.80	0.50	0.60	1.90	15
Adulto (varón)	1.00	-	-	1.00	18
Adulto (mujer)	1.00	-	0.60	1.60	16
Embarazada	1.00	0.50	-	1.50	15

Nota: Anemia ferropénica. Guía de diagnóstico y tratamiento

### 2.2.6. Anemia Ferropénica

La anemia ferropénica es una patología reconocida mundialmente como un problema nutricional por deficiencia de hierro con efectos negativos para la salud, y su prevalencia es alta a nivel mundial(35), la anemia ferropénica es la



deficiencia nutricional más común durante el embarazo (36). Según la OMS, el 30% de todas las mujeres embarazadas sufren deficiencia de hierro, esta cifra aumenta en algunas regiones del mundo hasta el 50 y el 60 % según los reportes del banco de datos de la OMS-UNICEF(36).

A nivel mundial, se han realizado avances en la disminución de la prevalencia de anemia gestacional, pasando de 43% en 1995 a 32% en 2016(37), asimismo, el INEI estimó que en 2016 el 38,9% de las mujeres gestantes entre 15 y 19 años presentaban anemia ferropénica(10).

**Hierro:** El hierro es un mineral esencial que se almacena en el cuerpo y se utiliza para la producción de proteínas como la hemoglobina y la mioglobina, que son responsables de transportar el oxígeno, además, el hierro también se encuentra presente en enzimas y neurotransmisores, lo que demuestra su importancia en diversas funciones biológicas, la deficiencia de hierro puede tener consecuencias negativas en el desarrollo conductual, mental y motor, como una velocidad de conducción más lenta en los sistemas sensoriales auditivo y visual, así como una reducción en el tono vagal(38).

- **Clasificación de la Anemia**

**Tabla 7**

*Valores normales de concentración de hemoglobina y niveles de anemia en*

*Niños, Adolescentes, Mujeres Gestantes y Puérperas (hasta 1,000 msnm)*

Población	Con anemia según niveles de hemoglobina (g/dl)			Sin anemia según niveles de hemoglobina
	Severa	Moderada	Leve	
<b>Niños</b>				
<b>Niños prematuros</b>				
1° semana de vida	≤13.0			>13.0
2° a 4ta semana de vida	≤10.0			>10.0
5° a 8va semana de vida	≤8.0			>8.0
<b>Niños nacidos a termino</b>				
Menor de 2 meses	<13.5			13.5 -18.5
Niños de 2 a 6 meses cumplidos	<9.5			9.5 – 13.5
Niños de 6 meses a 5 años cumplidos	<7.0	7.0- 9.9	10.0 – 10.9	≥11.0
Niños de 5 a 11 años de edad	<8.0	8.0 – 10.9	11.0 – 11.4	≥11.5
<b>Adolescentes</b>				
Adolescentes varones y mujeres de 12 a 14 años de edad	<8.0	8.0 – 10.9	11.0 – 11.9	≥12.0
Varones de 15 años a mas	<8.0	8.0 – 10.9	11.0 – 12.9	≥13.0
Mujeres no gestantes de 15 años a mas	<8.0	8.0 – 10.9	11.0 – 11.9	≥12.0
<b>Mujeres gestantes y puérperas</b>				
Mujer gestante de 15 años a mas	<7.0	7.0 – 9.9	10.0 – 10.9	≥11.0
Mujer puérpera	<8.0	8.0 – 10.9	11.0 – 11.9	≥12.0

Nota: Norma Técnica-Manejo Terapéutico Y Preventivo De La Anemia

- **Factores de Riesgo**

El riesgo de desarrollar anemia por deficiencia de hierro es alto y ocurre en el embarazo como expresión de adaptación al proceso de gestación, el



embarazo presenta grandes riesgos, para el bienestar de la madre, y lo más importante del feto, esto ha sido probado por varios estudios.

- Los factores sociodemográficos influyen en la predisposición de presentar anemia ferropénica, es así que, a menor edad, existe una mayor susceptibilidad de presentar anemia durante el embarazo(39).
- El estado civil y la disfunción familiar participan como factor negativo, aumentando tres veces el riesgo de presentar anemia(40).

- **Causas de la Anemia**

Las principales causas de síndrome anémico de origen ferropénico.

- Extracciones de sangre para pruebas de laboratorio (recién nacidos).
- Donación sanguínea.
- Bajo consumo de hierro.
- inadecuada absorción o transporte de hierro.
- Necesidades de hierro aumentadas.

- **Fisiopatología de la Anemia**

La sangre de sujetos normales contiene suficiente hemoglobina para satisfacer las necesidades de oxigenación de los tejidos. Durante la anemia se reduce la capacidad de transporte de oxígeno proporcionada a los tejidos, dando lugar a hipoxia, el grado de cambio funcional de cada tejido depende de su propia demanda de oxígeno, por lo que la mayoría de los síntomas están relacionados con estos tejidos. Requerimientos de oxígeno como: músculos esqueléticos, sistema cardiovascular y sistema nervioso central(39).



- **Diagnóstico de la Anemia**

Clínico: El diagnóstico se realizará a través del recordatorio dietético y el examen físico.

Anamnesis: Evaluar síntomas de anemia y utilizar como registro la historia clínica de atención integral del niño, adolescente, gestante y puérpera(38).

Físico: Se evalúa los siguientes aspectos:

- Examinar el color de la palma de las manos.
- Encontrar palidez ocular.
- Observar resequedad de la piel.
- Encontrar resequedad y caída del cabello.
- Examinar la mucosa sublingual.
- Identificar el color de las uñas de la mano.

Laboratorio: Medición de Hemoglobina, Hematocrito y Ferritina Sérica

Para el diagnóstico de anemia se solicitará la determinación de concentración de hemoglobina o hematocrito, en los Establecimientos de Salud que cuenten con disponibilidad se podrá solicitar Ferritina Sérica(38).

- **Tratamiento de la Anemia:**

El objetivo del tratamiento nutricional no solo es aliviar la anemia, sino también normalizar los niveles de hierro en el cuerpo, además de la medicación, que implica la administración oral de suplementos de hierro inorgánico en forma de sulfato, se implementan cuidados dietéticos especiales, estos cuidados se



centran principalmente en proporcionar alimentos que contengan cantidades significativas de hierro fácilmente absorbible(38).

- Consumo de hierro según su fisiología.
- biodisponibilidad del hierro.

- **Consecuencias**

La anemia es un problema de salud pública mundial con importantes consecuencias socioeconómicas, demográficas y de salud personal(41).

Muchas personas con anemia no muestran signos ni síntomas. A medida que avanza la enfermedad, pueden aparecer diversos signos y síntomas debido a la disminución para que el oxígeno se transporte(42).

- Cansancio, fatiga, laxitud y debilidad.
- Sofocación inclusive después de ejercicio moderado.
- Mareo o dolor de cabeza.
- Palpitaciones, la persona se queja de sentir sus latidos cardíacos.
- Palidez de la piel y de las membranas mucosas (labios y ojos) y debajo de las uñas.
- Irritabilidad.
- Falta de apetito.
- Edema (en casos crónicos graves), aumento de la cantidad de líquido que se retiene en las piernas principalmente.
- Dificultades en el aprendizaje y la concentración.
- Crecimiento deficiente.
- Disminución en la capacidad de defensa a las infecciones.

- En embarazadas, puede provocar parto prematuro y riesgo de muerte, durante o después del parto, por hemorragias.

- **Prevención de la Anemia**

La anemia ferropénica está directamente relacionada con trastornos del desarrollo, alteraciones en la conducta, disminución de la capacidad y rendimiento físico, laboral y deportivo, y en la gestante se triplica el riesgo de parto prematuro y feto con bajo peso al nacer, aun cuando el hierro está ampliamente presente en una gran cantidad de alimentos (cuadro 8), sobre todo en las carnes, la administración suplementaria de este mineral, aunque muy discutida, ha significado una importante ayuda para reducir la incidencia de falta de hierro, una dieta equilibrada, que incluya una alimentación variada, cubre las necesidades de hierro siempre y cuando se asegure el consumo de alimentos de origen animal (carnes rojas y pescados en general)(43).

### Tabla 8

*Tabla de alimentos ricos en hierro por ración de 2 cucharadas)*

Alimentos	Cantidad de hierro en mg por ración de 2 cucharadas (30 gramos)
Sangre de pollo cocida	8.9
Bazo de res	8.6
Riñón de res	3.4
Hígado de pollo	2.6
Charqui de res	2.0
Pulmón (bofe)	2.0
Hígado de res	1.6
Carne seca de llama	1.2
Corazón de res	1.1
Carne de carnero	1.1
Pavo	1.1
Carne de res	1.0
Pescado	0.9
Carne de pollo	0.5

Nota: CENAN/ INS/ MINSA.2009. Tabla Peruana de Composición de Alimentos 7ma. Edición.

Lima. Perú



- **Ingesta de Alimentos**

La información sobre la ingesta de alimentos, y por ende de energía y nutrientes, de una población o individuos es de vital importancia para conocer su estado nutricional y poder planificar programas de intervención de forma coherente, de acuerdo con sus necesidades, a sus hábitos, de manera tal que sea beneficioso para su salud(44).

### 2.3. MARCO REFERENCIAL

- **Sesión Educativa:** La sesión educativa en salud es un proceso de comunicación interpersonal que tiene como objetivo proporcionar la información necesaria para que las personas puedan examinar críticamente los problemas de salud. Su finalidad es fomentar la responsabilidad individual y colectiva en la toma de decisiones relacionadas con el comportamiento, decisiones que pueden tener efectos directos o indirectos en la salud física y mental tanto a nivel individual como colectivo(45).
- **Conocimiento:** El conocimiento se refiere a la acumulación de hechos y principios que una persona adquiere o retiene a lo largo de su vida, como resultado de su experiencia y aprendizaje, el aprendizaje es un proceso activo que comienza desde el nacimiento y continúa hasta el final de la vida, en términos generales, el conocimiento a menudo se considera sinónimo de información, por esta razón, en muchas culturas se asocia la posesión de una gran cantidad de información con tener un amplio conocimiento(46).
- **Nivel de Conocimiento:** El conocimiento es el resultado del proceso de aprendizaje, que se produce por intermedio de la percepción y el conocimiento previo, que se registra o capta principalmente en la memoria de un sistema





cognitivo, se dividen en tres: nivel de conocimiento alto o bueno, nivel de conocimiento medio o regular, nivel de conocimiento bajo o deficiente(25).

- **Estado Nutricional:** El estado nutricional se determina principalmente por el equilibrio entre las necesidades y el consumo de energía alimentaria y otros nutrientes esenciales. Sin embargo, también está influenciado por una variedad de factores en un entorno específico, que incluyen aspectos físicos, genéticos, biológicos, culturales, psicosociales, económicos y ambientales. Estos determinantes adicionales desempeñan un papel importante en la salud y el bienestar nutricional de una persona(47).
- **Anemia:** Las anemias son un síndrome relevante en la atención primaria debido a su impacto clínico, que en ocasiones puede ser grave, y a su alta frecuencia de presentación en todos los países. Sin embargo, es importante destacar que la prevalencia de anemia varía considerablemente según el nivel de desarrollo de cada país y los diferentes subgrupos de población(48).
- **Anemia Ferropénica:** La sangre está compuesta por tres tipos de células: los glóbulos blancos, que forman parte del sistema inmunitario; los glóbulos rojos, encargados de transportar el oxígeno a través del cuerpo mediante la hemoglobina; y las plaquetas, que contribuyen a la coagulación sanguínea. Los glóbulos rojos son fundamentales para almacenar y transportar el oxígeno en el organismo, y esto depende del hierro presente en ellos. La anemia ferropénica es una condición en la cual la cantidad de glóbulos rojos o la cantidad de hemo (componente de la hemoglobina) se reduce(49).
- **Hierro:** El hierro desempeña un papel crucial en la formación de la hemoglobina, una proteína que permite el almacenamiento y transporte de oxígeno a través de los glóbulos rojos, cuando hay una deficiencia de hierro, las células sanguíneas



no pueden suministrar la cantidad adecuada de oxígeno a los tejidos y órganos del cuerpo, esto puede tener un impacto negativo en su funcionamiento y salud(49).

- **Hemoglobina:** La hemoglobina es una proteína compleja que está compuesta por dos componentes principales: el grupo hemo, que contiene hierro y le da el color rojo a los glóbulos rojos, y la parte proteica llamada globina, el grupo hemo es esencial, ya que actúa como la proteína transportadora de oxígeno más importante en el cuerpo, gracias a la hemoglobina, los glóbulos rojos pueden unirse al oxígeno y distribuirlo a los tejidos y órganos del cuerpo(38).
- **Gestación:** También conocido como embarazo, es el proceso por el cual un nuevo individuo se desarrolla y crece en el útero de la madre, desde la concepción hasta el nacimiento, desde la etapa fetal hasta convertirse en feto, se necesitan unas 40 semanas(38).



## CAPÍTULO III

### MATERIALES Y MÉTODOS

#### 3.1. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación es cuantitativa, con tipo de investigación aplicada, de nivel explicativo, diseño pre experimental de corte longitudinal ya que se utilizó un pre-test y un post-test en un solo grupo. El diseño de investigación se representa de la siguiente manera:

$$GE - GE1 \rightarrow X \rightarrow GE2$$

Donde:

GE: Grupo pre -Experimental

GE1: Evaluación de conocimientos antes de la intervención educativa.

X: Intervención educativa.

GE2: Evaluación de conocimientos después de la intervención educativa.

#### 3.2. ÁMBITO DE ESTUDIO

El estudio se realizó en el Centro de Salud I – 4 Acora que pertenece a la red de Salud Puno, ubicado en el distrito de Acora, Provincia Puno, es una institución de primer nivel de atención, perteneciente al MINSA.

“Acora se encuentra a 33 'm de la capital de Puno, por la carretera Puno y Desaguadero, tomando la carretera al Distrito de Chucuito, pasando por el Distrito de Platería, finalmente se llega al Distrito de Acora. Se encuentra al sur de la ciudad de Puno.”(50)

### 3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA

**Población:** La población está conformada por 280 gestantes que se encuentran aseguradas y acuden durante el año al Centro de Salud I - 4 Acora

**Muestra:** Se utilizó la fórmula de población finita para determinar la muestra.

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

Donde:

n: tamaño de muestra

N: tamaño de la población (280)

Z: valor de la distribución normal (1.96)

p: probabilidad de éxito (0.5)

q: probabilidad de fracaso (0.5)

E: máximo error permisible (0.10) = 10%

**Reemplazando:**

$$n = \frac{(1.96)^2 \cdot 280 \cdot (0.5)(0.5)}{(0.10)^2(280 - 1) + (1.96)^2(0.5)(0.5)} = \frac{268.912}{3.75} = 71.7 \quad n = 72$$

La muestra corresponde a 72 madres que es el 22% de la población total.

### 3.4. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

- **Criterios de inclusión:**

- Gestantes que acuden durante el año al Centro de Salud I -4 Acora para su control



respectivo.

- Gestantes que decidan participar y firmen el consentimiento informado

- **Criterios de exclusión:**

- Gestantes adolescentes y/o menores de edad.
- Gestantes que no decidan participar en el estudio

### 3.5. DESCRIPCIÓN DE VARIABLES

- **Variable Independiente:**

- Intervención Educativa

- **Variable Dependiente:**

- Nivel de conocimiento sobre la anemia

**Tabla 9**

*Operacionalización de variables*

<b>Operacionalización de variables</b>				
VARIABLE	DIMENSIONES	INSTRUMENTO	INDICADOR	ESCALA
Independiente	Sesión educativa	Plan de intervención educativa	- Pre test	Prueba de t Student (p=0.000)
Intervención educativa	Sesión demostrativa		- Post test	
	Definición de anemia		- Anemia - Hierro y su importancia - Grupo vulnerable - Modelo de almuerzo ricos en hierro	Ordinal
	Causas y fuentes		- Causa principal de la anemia - Facilitadores de hierro - Inhibidores de hierro - Alimentos fuentes de hierro	
Dependiente			- Presencia de piel pálida - Mucosas conjuntivas - Incremento de sueño y fatiga injustificable	Nivel de conocimiento medio Puntaje (7 – 11)
Nivel de conocimientos sobre la anemia	Signos y síntomas	Cuestionario	- Disminución de apetito - Parto prematuro y bajo peso al nacer - Pocas reservas de hierro	Nivel de conocimiento alto puntaje (12 – 16)
	Consecuencias		- Recién nacidos con anemia - Pocas reservas de hierro	

Nota: Elaboración Propia

El presente estudio toma como referencia calificar el nivel de conocimiento según la escala vigesimal del sistema educativo peruano siendo en un 100% de conocimiento una nota de 20, para este estudio se consideró 16 ítems los cuales tendrán una calificación



de 1 en respuesta correcta, siendo 16 el 100% de conocimiento, sirve para saber qué ha aprendido o qué nivel de logro alcanzó en su competencia, es indispensable contar con evidencia que nos dé cuenta de qué sabe hacer la persona en relación con los criterios de evaluación establecidos para evaluar el aprendizaje(51), como se puede observar en el Anexo N°4

### 3.6. INSTRUMENTOS

- Ficha de consentimiento informado ANEXO N° 1
- Cuestionario (pre test – post test) ANEXO N° 2

### 3.7. MÉTODOS Y TÉCNICAS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

Para realizar plan de intervención educativa de anemia ferropénica a madres gestantes

- **Método:** Expositiva, participativa
- **Técnica:** Intervención educativa
- **Instrumento:** Plan de intervención educativa
- **Procedimiento:** Con la autorización del Jefe del CS Acora y la Jefa del servicio de nutrición:
  - Palabras de bienvenida, presentación del tema, aplicación del pre test (duración 15 min), se realizará una motivación que buscará sensibilizar a las gestantes; tema sobre anemia
  - Se desarrolló el contenido de manera expositiva y participativa.
  - Culminado la intervención educativa se procedió a aplicar el post test, finalmente se brindó agradecimientos, un pequeño refrigerio y regalos.



**Tabla 10**

*Guion Metodológico para la Sesión Educativa*

TEMA	CONTENIDO	TECNICA	MATERIAL	DURACION
Palabras de bienvenida y presentación	Introducción	Exposición directa		5 min
Motivación	Video	Reflexión personal	Audiovisual	10 min
Evaluación de conocimientos	Evaluar los conocimientos de las gestantes	Lluvia de ideas	Fichas temáticas	10 min
Aplicación de pre test	Cuestionario con 16 preguntas	Encuesta	Cuestionario	15 min
Desarrollo de la sesión educativa	Desarrollo de temas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definición de anemia</li> <li>• Causas y fuentes</li> <li>• Signos y síntomas</li> <li>• Consecuencias</li> </ul>	Exposición directa	Diapositivas	30 min
Desarrollo de la sesión demostrativa	Aplicación del documento técnico de sesiones demostrativas	Exposición demostrativa	Vasijas Utensilios Alimentos	30 min
Aplicación del post test	Cuestionario con 16 preguntas	Encuesta	Cuestionario	15 min
Despedida	Palabras de agradecimiento	Exposición directa		5 min

Nota: elaboración propia

Para evaluar el nivel de conocimiento de anemia ferropénica a madres gestantes

- **Método:** Entrevista
- **Técnica:** Encuesta
- **Instrumento:** Cuestionario
- **Procedimiento:** El instrumento está dividido en tres partes y cuenta con 16 preguntas:
  - Presentación
  - Datos generales de la madre
  - Contenido: definición, causas y fuentes, signos y síntomas y consecuencias
  - Puntaje:





Conocimiento alto: 12 – 16

Conocimiento medio: 7 - 11

Conocimiento bajo: 0 - 6

### **3.8. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

- Este estudio está aprobado por el comité de ética de la Universidad Cesar Vallejo, también como por el director del CS Acora y jefe de servicio de nutrición, obstetricia.
- Posterior se realizó una cordial invitación a las madres gestantes explicando el propósito del estudio.
- El instrumento para la obtención de datos fue elaborado en la investigación: “Influencia del programa educativo Nutrimamitas en el nivel de conocimiento sobre anemia en gestantes, Centro Materno Infantil Laura Rodríguez Dulanto Duksil, Comas, 2018”, está constituido por 16 ítems.(52)
- El cuestionario esta enumerado según los ítems.
- Se verifico las respuestas y de acuerdo a las claves del cuestionario.

### **3.9. CONSIDERACIONES ÉTICAS**

Se proporcionó la entrega de un formulario de consentimiento informado a los participantes teniendo en cuenta la bioseguridad de las participantes, explicando cómo participarán en la realización de este estudio y la importancia de su participación. Se informó la confidencialidad, el cifrado de registros. Solo los autores están autorizados a procesar esta información y esto es únicamente para los fines de este estudio. Solo las personas que acepten firmar este documento serán consideradas participantes en el estudio.



### 3.10. VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO DE LA INVESTIGACIÓN

**Validez:** “El instrumento utilizado para medir el grado de conocimiento del grupo elegido debe cumplir con ciertos estándares de aceptabilidad y seguridad, lo que se conoce como validez, y este instrumento fue validado por Estanish Macedo, ya que Kevin en su trabajo de investigación titulado: “Influencia del programa educativo Nutrimamitas en el nivel de conocimiento sobre anemia en gestantes, Centro Materno Infantil Laura Rodríguez Dulanto Duksil, Comas, 2018.” Fue validado con un 80% de aceptabilidad. Este cuestionario fue juzgado por un panel de seis expertos, entre ellos dos expertos en metodología del departamento de investigaciones de la Universidad César Vallejo (Lima-Este) y cuatro profesionales de la nutrición, arrojando una tasa de aprobación final del 84%.”(52)

**Confiabilidad:** El término "confiabilidad" se refiere a la coherencia y estabilidad de los resultados, con la esperanza de que no haya desviaciones significativas en el transcurso de varias aplicaciones utilizando la misma herramienta. Estanish Macedo utilizó el método Kuder Richardson para la prueba piloto a 12 participantes que esperaban en la zona de espera del centro de salud como parte de su investigación.(52) véase anexo N°5

Aplico la siguiente formula KR20:

N: El número de Ítems.

V1: Variancia total.

$\sum p \cdot q$ : multiplicación de P\*Q.

$$\frac{N}{N - 1} * \frac{V1 - \sum pq}{V1} = 0.73$$

Alcanzando 0.73 % de confiabilidad.



### 3.11. DISEÑO Y ANALISIS ESTADÍSTICO

- Los datos obtenidos se procesaron en el programa Excel 2022 donde se contó los ítems correspondientes a cada pregunta según correspondía, el programa estadístico que se utilizó SPSS versión 26.
- Para comprobar la hipótesis, se utilizó el test estadístico "t Student", que se utiliza para comparar dos muestras relacionadas ya que nos ayudara a examinar los datos obtenidos mediante el diseño pre y post.

#### **Regla de decisión:**

- Si  $p \leq 0.05$  se rechaza  $H_0$ .
- Si  $p > 0.05$  se rechaza  $H_a$ .
- Se elaboró cuadros con los resultados, se procedió a analizar e interpretar.

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 4.1. RESULTADOS

**Tabla 11**

*Tabla sociodemográfica de las gestantes que acuden al Centro de Salud I- 4 Acora*

VARIABLES	Nº	%
<b>Edad</b>		
De 18 a 25 años	32	44.4
Desde 26 a 35 años	36	50.0
Mayor de 35 años	4	5.6
<b>Grado De Instrucción</b>		
Primaria	13	18.1
Secundaria completa	49	68.1
Técnico	9	12.5
Superior universitario	1	1.4
<b>Ocupación</b>		
Ama de casa	56	77.8
Trabajadora independiente	12	16.7
Trabajadora dependiente	2	2.8
Estudiante	2	2.8
Total	72	100

En la siguiente tabla se muestran los resultados de las gestantes en cuanto a las características sociodemográficas del Centro de Salud I – 4 Acora. Lo que corresponde que las gestantes entre 18 a 25 años conforman el 44.4% de la muestra que se estudia, el 50% de la muestra tiene entre 26 a 35 años, mientras que el 5.6% son gestantes mayores de 35 años. Según su grado de instrucción el 18.1% culminaron su primaria, el 68.1% de las gestantes terminaron su secundaria, el 12.5% tienen una carrera técnica, mientras que un 1.4% son de superior universitario. Con respecto a la ocupación el 77.8% indican que son amas de casa, el 16.7% son trabajadoras independientes, el 2.8% señalan que son trabajadoras dependientes, mientras que un 2.8% señalaron que estudian. En la

investigación que realizaron **Sandoval Atre y Sandoval Jaya (2022)** indican que el grupo de edad más frecuente de embarazo está entre los 18 a 30 años con el 68.2%, comparada con nuestro estudio existe una estrecha relación. Según el grado de instrucción, **D. Cabrera (2022)** en su estudio “Nivel de Conocimiento sobre Anemia en Gestantes atendidas en el Centro de Salud Pampa Inalámbrica, Ilo 2021” 58.8% culminaron su secundaria completa, siendo superior a los demás grados de instrucción, que similar a nuestro estudio presentan coincidencias. En el estudio que realizo **A. Torres (2022)** presenta 59.2% de gestantes que se dedican a labores del hogar siendo así reflejados en la mayoría de la muestra.

**Tabla 12**

*Nivel de conocimiento sobre anemia en gestantes del Centro de Salud Acora antes y después de la intervención educativa*

Nivel de conocimientos	Antes de la intervención educativa		Después de la intervención educativa	
	N <sup>o</sup>	%	N <sup>o</sup>	%
<b>Bajo</b>	57	79.2	0	0
<b>Medio</b>	12	16.7	7	9.7
<b>Alto</b>	3	4.2	65	90.3
<b>Total</b>	72	100	72	100

En la siguiente tabla podemos ver que antes de la intervención educativa se observa que existe una cantidad de 79.2% de mujeres gestantes que tuvieron un conocimiento bajo, estas fueron conformadas por 57 gestantes, mientras que un 16.7% de gestantes obtuvieron un conocimiento medio estas fueron conformadas por un total de 12 gestantes. Finalmente, las que obtuvieron un alto nivel de conocimiento antes de la sesión educativa fueron el 4.2% siendo así conformadas por 3 gestantes, las gestantes aún conservan conocimientos sobre anemia ya que mencionan que regularmente asisten a sus controles prenatales. También se evidencia el nivel de conocimiento que obtuvieron después de la intervención educativa las madres gestantes, un total de 72 madres gestantes



conformaron el 100%, el 9.7% de gestantes obtuvieron un nivel de conocimiento medio con un puntaje entre 6 a 11 puntos, y el 90.3% de madres gestantes lograron un puntaje alto entre 12 a 16 puntos después de la intervención. Asimismo, existen diversos investigadores como **Bernuy J, Cifuentes Y, Rojas L (2017)** que en su investigación “Efectividad de una intervención educativa en el nivel de conocimientos de las madres de niños de 6 a 23 meses sobre anemia ferropénica llega a la conclusión que antes de la intervención educativa se determinó que el nivel de conocimiento que predominó en las madres, es que el 75% fue conocimiento bajo; mientras que el nivel de conocimiento que predominó después de intervención educativa fue alto en el 100% de las madres la conclusión fue que la intervención educativa fue efectiva en el incremento de conocimiento de las madres sobre anemia ferropénica”(53). En el estudio que realizó **H. Alejos (2017)** encontró que el 85% de madres tuvo un nivel de conocimiento bajo antes de la intervención educativa. Después de la intervención educativa el 96 % de madres obtuvieron un nivel de conocimiento alto. **K. Estanish Macedo** en su investigación “Influencia del programa educativo Nutrimamitas en el nivel de conocimiento sobre anemia en gestantes, Centro Materno Infantil Laura Rodríguez Dulanto Duksil, Comas, 2018” del 16.9% aumento tras aplicar la intervención educativa a 23.3%.

**Tabla 13**

*Población de estudio de las madres gestantes del Centro de Salud Acora antes de la sesión educativa según su edad*

CONOCIMIENTO / EDAD	EDAD						TOTAL	
	<25		de 25 a 35 años		> 35 años		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%		
<b>PRE</b> Nivel de	24	75	29	81	4	10	57	79.
<b>TES</b> conocimient						0		2
<b>T</b> o bajo								
Medio	6	19	6	17	0	0	12	16.
								6
Alto	2	6	1	3	0	0	3	4.2
<b>TOTAL</b>	32	10	36	10	4	10	72	100
		0		0		0		

En el siguiente gráfico de la población de estudio de las madres gestantes del Centro de Salud Acora antes de la sesión educativa según su edad, la mayoría de gestantes mayores de 35 años indica un total de 100% conformado por 4 personas, respondieron a un nivel de conocimiento bajo, entre las edades de 25 años a 35 años un 81% respondieron con bajo puntaje obteniendo un nivel de conocimiento bajo, el 17% indicaron un nivel de conocimiento medio con un puntaje entre 6 a 11 puntos, y un 3% mencionaron con un puntaje mayor a 12 indicando un nivel de conocimiento alto. Las gestantes de edades entre 18 años a 24, un 75% obtuvieron un puntaje menor a 5 indicando así un nivel de conocimiento bajo, el 19% de gestantes obtuvieron un puntaje entre 6 a 11, logrando así un nivel de conocimiento medio, y finalmente un 6% de las gestantes entre las edades de 18 a 24 años lograron un puntaje elevando indicando así un nivel de conocimiento alto.

En el estudio de **A. Torres Yucra** “Efectividad De La Sesión Educativa En El Incremento Del Nivel De Conocimientos Sobre Anemia Ferropénica En Gestantes Del Centro De Salud Santa Adriana -Juliaca 2019” de las mujeres embarazadas según la edad y antes de iniciar la formación, se evidenció que entre el 81,6% de las madres tenía un

nivel de conocimientos bajo, de las cuales el 46,1% tenía entre 25 y 35 años, el 18,4% son menores de 25 años. edad y 17,1% mayores de 35 años; Del 17,1% de madres con educación media, el 10,5% tiene entre 25 y 35 años, el 5,3% tiene menos de 25 años y el 1,3% tiene más de 35 años; Del 1,3% de mujeres embarazadas con alto nivel de conocimientos, el 1,3% tiene entre 25 y 35 años.

**Tabla 14**

*Población de estudio de las madres gestantes del Centro de Salud Acora después de la sesión educativa según su edad*

CONOCIMIENTO / EDAD	EDAD						TOTAL	
	<25		de 25 a 35 años		> 35 años		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%		
<b>POST TEST</b> Nivel de conocimiento	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>	<b>0</b>
bajo								
Medio	2	6	4	11	1	25	<b>7</b>	<b>9.7</b>
Alto	30	94	32	89	3	75	<b>65</b>	<b>90.3</b>
<b>TOTAL</b>	<b>32</b>	<b>100</b>	<b>36</b>	<b>100</b>	<b>4</b>	100	<b>72</b>	<b>100</b>

En la tabla nos muestra el post test, después de haber aplicado la sesión educativa a las gestantes del Centro de Salud de Acora, las gestantes entre las edades de 18 a 24 años, un 94% indica un nivel de conocimiento elevado, es decir que estas madres gestantes obtuvieron un puntaje superior a 12 puntos, un 6% lograron obtener un puntaje medio entre 6 a 11 puntos con un nivel de conocimiento medio, no se evidencia de gestantes que hayan obtenido un puntaje menor a 5. Las gestantes entre las edades de 25 años a 35 años, un 89% elevado indican un nivel de conocimiento elevado después de la sesión educativa, un 11% obtuvieron un puntaje entre 6 a 11 puntos indicando un nivel de conocimiento medio, finalmente no se evidencia un puntaje menor y/o conocimiento bajo. Las gestantes mayores a 35 años, un 75% indican un nivel de conocimiento alto es decir que obtuvieron un puntaje mayor a 12 puntos, seguidamente un 25% de gestantes mayores a 35 años lograron obtener un puntaje medio entre 6 a 11 puntos, posteriormente



no se evidencia gestantes mayores a 35 años que hayan obtenido menor puntaje o menor a 5 puntos.

El autor B. Puszko (2017) señala en la revista chilena de nutrición que cuando una mujer está embarazada suelen recibir información útil para un embarazo saludable; Por el contrario, los trabajadores de la salud están encontrando más formas de ayudarlos. Por este motivo, resulta de suma importancia priorizar el papel de las intervenciones nutricionales en esta etapa del ciclo vital, especialmente las de carácter educativo, cuyo objetivo final es dotar a las mujeres embarazadas de los conocimientos necesarios y de la confianza suficiente. para que pueda utilizarse durante todo el periodo de desarrollo del embarazo.

**Tabla 15**

*El nivel de conocimientos de la población de estudio de las madres gestantes del Centro de Salud Acora antes de la sesión educativa según su grado de instrucción*

CONOCIMIENTO / GRADO DE INSTRUCCIÓN		GRADO DE INSTRUCCIÓN								TOTAL	
		PRIMARI A		SECUNDARI A		TECNIC O		SUPERIOR UNIVERSITARI O		N	%
		N	%	N	%	N	%	N	%		
<b>PRE TES T</b>	Nivel de conocimient o bajo	12	92	38	78	6	67	1	100	5	79.
	Medio	1	8	10	20	1	11	0	0	1	16.
	Alto	0	0	1	2	2	22	0	0	3	4.2
<b>TOTAL</b>		13	100	49	100	9	100	1	100	7	100
										2	

En la siguiente tabla observamos el test que se realizó a las gestantes del Centro de Salud de Acora antes de la sesión educativa. Las gestantes que culminaron la primaria



muestran un nivel de conocimiento deficiente ya que carecen de información sobre la anemia, un 92% indican un nivel de conocimiento bajo es decir que su puntuación fue menor a 5, un 8% de gestantes indica un nivel de conocimiento medio con un puntaje entre 6 a 11 puntos, y no existe evidencia de gestantes que lograron un puntaje mayor a 12 antes de la sesión educativa. Las gestantes que culminaron su secundaria, un 78% indica un nivel de conocimiento bajo, por debajo de 5 puntos antes de la sesión educativa, y 2% que culminaron su secundaria indica un nivel de conocimiento elevado con un puntaje superior a 12. Las madres gestantes que terminaron una carrera técnica, un 67% indica un puntaje menor a 5, deduciendo un nivel de conocimiento bajo sobre anemia ferropénica, un 11% indica un nivel de conocimiento medio, mientras que un 22% lograron un nivel de conocimiento alto con un puntaje superior a 12. Las gestantes que culminaron sus estudios superiores universitarios, un 100% conformado por una madre obtuvo un conocimiento bajo, cabe resaltar que la gestante mencionada es gestante primeriza, se debe a esto su carencia de conocimientos sobre anemia ferropénica, no se evidencia gestantes que hayan culminado sus estudios superiores que hayan obtenido un puntaje medio o alto.

Se observa que las madres conocen los aspectos básicos de nutrición y alimentación; Sin embargo, el bajo nivel educativo de las gestantes que no culminaron sus estudios afecta negativamente la comprensión de la información sobre nutrición y alimentación y esto puede influir en la toma de decisiones en su etapa gestacional, en el desarrollo embrionario ya que se dejan influir en mitos y creencias.

**Tabla 16**

*El nivel de conocimientos de la población de estudio de las madres gestantes del Centro de Salud Acora después de la sesión educativa según su grado de instrucción*

CONOCIMIENTO / GRADO DE INSTRUCCIÓN		GRADO DE INSTRUCCIÓN								TOTAL	
		PRIMARIA		SECUNDARIA		TECNICO		SUPERIOR UNIVERSITARIO			
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>POS T TES</b>	Nivel de conocimiento bajo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Medio	3	23	3	6	1	11	0	0	7	9.7
	Alto	10	77	46	94	8	89	1	100	65	90.3
<b>TOTAL</b>		13	100	49	100	9	100	1	100	72	100

En la siguiente tabla se observa el nivel de conocimiento después de la sesión educativa según su grado de instrucción, las gestantes que culminaron su primaria lograron un 77% en cuanto al puntaje alto con un nivel de conocimiento elevado, un 23% que culminaron la primaria obtuvieron un nivel de conocimiento medio con un puntaje entre 6 a 11, no se evidencia un nivel de conocimiento bajo. Las gestantes que culminaron la secundaria, un 94% lograron un puntaje mayor a 12 indicando un nivel de conocimiento alto, un 6% de las gestantes que culminaron su nivel secundario obtuvieron un nivel de conocimiento medio con un puntaje de 6 a 11 puntos, no se evidencia un nivel de conocimiento bajo. Las gestantes que culminaron una carrera técnica, un 89% alcanzaron un nivel de conocimiento alto siendo así un mayor a 12 puntos, mientras que un 11% indican un nivel de conocimiento medio entre 6 a 11 puntos, no se evidencia nivel de conocimiento bajo después de la sesión educativa. Las gestantes que culminaron sus estudios superiores universitarios, en su totalidad de un 100% lograron alcanzar un puntaje elevado.

Se puede determinar que existe un evidente cambio después de la intervención educativa, la intervención educativa favorece a incorporar actitudes y hábitos adecuados para llevar una alimentación saludable, la enseñanza es primordial para adecuar el comportamiento de la gestante, además involucra a los demás familiares para llevar un adecuado estilo de vida saludable.

**Tabla 17**

*El nivel de conocimientos de la población de estudio de las madres gestantes del Centro de Salud Acora después de la sesión educativa según su grado de instrucción*

CONOCIMIENTO / OCUPACIÓN		OCUPACIÓN								TOTAL	
		AMA DE CASA		TRABAJADA INDEPENDIENTE		TRABAJADORA DEPENDIENTE		ESTUDIANTE		N°	%
N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%		
<b>PRE TEST</b>	Nivel conocimiento bajo	45	80	9	75	2	100	1	50	57	79.1
	Medio	9	16	3	25	0	0	0	0	12	16.7
	Alto	2	4	0	0	0	0	1	50	3	4.2
<b>TOTAL</b>		56	100	12	100	2	100	2	100	72	100

En la siguiente tabla observamos que el pre test que se aplicó a las gestantes del Centro de Salud de Acora antes de la sesión educativa según su ocupación. Las gestantes que tiene como ocupación ama de casa, indica que el 80% obtuvieron un nivel de conocimiento bajo, el 16% alcanzaron un nivel de conocimiento medio, mientras que un 4% lograron un nivel de conocimiento alto. Las gestantes que indicaron que son trabajadoras independientes, el 75% obtuvieron un nivel de conocimiento bajo, 25% alcanzaron a un nivel de conocimiento medio y no se evidencia conocimiento alto. Las gestantes que se dedican a trabajar dependientemente alcanzaron a un 100% de

conocimiento bajo, siendo así un puntaje menor a 5, no se evidencia os anteriores. Las gestantes que se dedican a estudiar indican que un 50% obtuvieron un puntaje bajo, no se evidencia nivel de conocimiento medio, 50% en cuanto a nivel de conocimiento alto.

La ocupación de la madre guarda relación estadística significativa con el nivel de conocimiento sobre anemia ferropénica, ya que las gestantes por las horas de trabajo se les dificulta alimentarse saludablemente y optan por alimentos de fácil disposición (alimentos procesados), las gestantes también mencionan que no cumplen con los tiempos de comida, e indicaron que las que tiene anemia no cumplen con el requerimiento de hierro hemínico, complejo B entre otros nutrientes.

**Tabla 18**

*Población de estudio de las madres gestantes del Centro de Salud Acora después de la sesión educativa según su ocupación*

		OCUPACIÓN								TOTAL	
		AMA DE CASA		TRABAJADOR A INDEPENDIENTE		TRABAJADOR A DEPENDIENTE		ESTUDIANT E			
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>POST TEST</b>	Nivel de conocimiento bajo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Medio	4	7	3	25	0	0	0	0	7	9.7
	Alto	5	93	9	75	2	100	2	100	6	90.3
<b>TOTAL</b>		<b>5</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>100</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>7</b>	<b>100</b>
<b>L</b>		<b>6</b>	<b>0</b>							<b>2</b>	

En el siguiente grafico podemos observar el nivel de conocimiento según su ocupación después de realizar la sesión educativa en las gestantes del Centro de Salud Acora. Las gestantes que tienen por ocupación ama de casa indican que alcanzaron un

93% de nivel de conocimiento alto después de la sesión educativa, 7% obtuvieron un nivel de conocimiento medio y no se evidencia un nivel de conocimiento bajo. Las gestantes que se dedican a trabajar independientemente, alcanzaron un 75% en un nivel de conocimiento alto después de la sesión educativa, un 25% obtuvieron un nivel de conocimiento medio y no se evidencia un nivel de conocimiento bajo. Las gestantes que se dedican a trabajar dependientemente lograron obtener un 100% en cuanto a un nivel de conocimiento alto con un puntaje superior a 12 puntos, no se evidencia anteriores. Las gestantes que tienen por ocupación ser estudiantes obtuvieron un 100% de nivel de conocimiento elevado sin evidenciar anteriores.

En el estudio que realizó **K. Estanish** Macedo concluyó que las mujeres embarazadas que se presentaron y participaron del programa registró un aumento significativo en los parámetros recomendados, aumentando el nivel de comprensión de la anemia al 90,2% registrado durante las pruebas posteriores.

#### 4.2. PRUEBA DE HIPÓTESIS

**Tabla 19**

*Estadísticas de muestras emparejadas*

Estadísticas de muestras emparejadas				
	Media	N	Desv. Desviación	Desv. Error promedio
Pre	4,92	72	3,183	,375
Post	13,58	72	2,101	,248

Las muestras emparejadas se utilizan cuando los mismos sujetos se prueban en dos condiciones diferentes, en este estudio se aplicó un pre y post.



- La Media es el promedio de las puntuaciones, para pre, la media es 4,92, lo que significa que el promedio de las puntuaciones antes de alguna intervención (o en la primera condición) es 4,92, para post la media es 13,58, lo que indica que el promedio de las puntuaciones después de la intervención (o en la segunda condición) es 13,58.
- N se refiere al número de sujetos de la muestra, 72 sujetos (gestantes).
- La Desv. Desviación es la desviación estándar, que mide cuánto se desvían las puntuaciones individuales de la media, una desviación estándar más alta significa que las puntuaciones están más dispersas, como podemos observar que la desviación estándar para "PRE" es 3,183 y para post es 2,101.
- La "Desv. Error promedio" es una medida de cuánto se espera que varíe la media de la muestra si se realizara el mismo estudio varias veces, para pre es 375 y para post es 248.

En el cuadro de estadísticas de muestras emparejadas existe un aumento significativo en las puntuaciones medias de pre a post. Sin embargo, también hubo una disminución en la desviación estándar, lo que sugiere que las puntuaciones estaban más concentradas alrededor de la media en la condición post.

**Tabla 20***Prueba de muestras emparejadas, Diferencias emparejadas*

Prueba de muestras emparejadas								
Diferencias emparejadas								
Pre - Post	Media	Desv.	Desv.	95% de Intervalo		t	gl	Sig.
		Desviación	Error	de confianza de la				
			promedio	diferencia				
				Inferior	Superior			
	-	3,386	,399	-9,462	-7,871	-	71	,000
	8,667					21,719		

La prueba t de muestras emparejadas se utilizó para comparar las medias de dos medidas relacionadas, en este estudio la pre y post test.

La media de las diferencias emparejadas es -8,667, significa que, en promedio, las puntuaciones post son 8,667 puntos más altas que las puntuaciones pre. La Desv. Desviación de las diferencias emparejadas es 3,386, esto indica la variedad de las diferencias individuales de la media de las diferencias. La Desv. Error promedio de las diferencias es ,399, esta es una medida de cuánto se espera que varíe la media de las diferencias si se realizara el mismo estudio varias veces. El 95% de intervalo de confianza de la diferencia determina el rango de que estamos seguros de la verdadera media de la población. En este caso, podemos estar 95% seguros de que la verdadera media de la población está entre -9,462 y -7,871. La t es el valor de la prueba t, que en este caso es -21,719, un valor t más grande (en términos absolutos) indica una diferencia más grande entre los grupos. La gl son los grados de libertad, que en este caso son 71. Los grados de libertad se refieren al número de valores en los cálculos que pueden variar. La Sig. (bilateral) es el valor p, que en este caso es ,000, un valor p menor a ,05 se considera





estadísticamente significativo, en este caso, la diferencia entre pre y post es estadísticamente significativa.

En resumen, los datos muestran una diferencia significativa entre pre y post, con post siendo en promedio 8,667 puntos más alto que pre. Se concluye que como  $p$  (Sig. Bilateral) = 0 < 0.05, por lo tanto, rechazamos el  $H_0$  (hipótesis nula) y aceptamos la  $H_a$  (hipótesis alterna) es decir, las medias entre el pre y el post test son significativamente diferentes por lo tanto el estudio “Efectividad de la Intervención Educativa en el Nivel de Conocimiento sobre Anemia Ferropénica en Madres Gestantes del Centro de Salud I – 4 Acora 2023” mejora significativamente el conocimiento sobre la anemia ferropénica.

### 4.3. DISCUSIÓN

El objetivo del siguiente proyecto fue determinar la efectividad de la intervención educativa en el incremento de conocimientos sobre anemia ferropénica en madres gestantes según la edad, grado de instrucción y nivel de conocimientos del centro de salud I – 4 Acora 2023 donde participaron 72 Gestantes del Centro de Salud de Acora, de edades de 18 a 37 años, donde el 44.4% lo conformaban gestantes entre las edades de 18 a 24 años, el 50% tenían entre 25 a 35 años y un 5.6% eran mayores de 35 años las gestantes indicaron que un 18% de las gestantes culminaron su primaria, el 68% terminaron su secundaria, 12.5% habían terminado una carrera técnica, y mientras que un 1.5% culminaron sus estudios superiores. También de observo su ocupación donde el 77.7% son amas de casa, el 16.7% trabajaban independientemente, el 2.8% trabajaban dependientemente y el 2.8% indicaron que estudian.

Se puede observar que antes de la intervención educativa existe una cantidad de 79.2% de mujeres gestantes que tuvieron un conocimiento bajo, mientras que un 16.7% de gestantes obtuvieron un conocimiento medio y finalmente, las que obtuvieron un alto



nivel de conocimiento antes de la sesión educativa fueron el 4.2%, se observa que después de la intervención educativa el 9.7% de gestantes obtuvieron un nivel de conocimiento medio, y el 90.3% de madres gestantes lograron un puntaje alto después de la intervención.

En cuanto al grado de significancia de 0.05 en la prueba de t Student, el resultado de 0.000 señala la diferencia entre las pruebas pre y post test de la intervención educativa en el incremento de conocimiento sobre anemia ferropénica en las gestantes, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, que sostiene que la intervención educativa fue exitosa. Como afirma datos similares se puede observar en el estudio que realizó **Babeton Tenorio M.** en su investigación “Efectividad de intervención educativa sobre anemia ferropénica en madres de niños de 3- 5 años, Asentamiento humano San Cristóbal 2019” “La intervención educativa tuvo efectos significativos en el incremento del conocimiento sobre generalidades de la anemia ferropénica que poseen las madres con niños de 3 a 5 años del Asentamiento Humano San Cristóbal, Rímac, mostrando una variación de conocimiento bajo en el pre test a alto en el post”(18).

Por otro lado, el estudio que realizó **Bernuy J. y Cifuentes L. (2017)** se observó que el nivel de conocimiento antes de la intervención educativa era de 9 puntos y de 9 puntos después de la intervención educativa. Se ha aumentado a 19 puntos. Las diferencias halladas fueron estadísticamente significativas ( $p = 0,000$ ), lo que permite confirmar que la intervención educativa fue eficaz con un nivel de significación del 95%.

Así mismo **K. Estanish Macedo** en su estudio “Influencia del programa educativo Nutrimamitas en el nivel de conocimiento sobre anemia en gestantes, Centro Materno Infantil Laura Rodríguez Dulanto Duksil, Comas, 2018” del 16.9% de nivel de conocimientos sobre conceptos de anemia, tras aplicar la intervención aumento a 23.3%.



También, del 14% de nivel de conocimientos sobre causas y fuentes de anemia, tras aplicar la intervención aumento a 21.5%. un 20,2% conoce los signos y síntomas Anemia, después de la implementación de la intervención aumentó hasta el 23,5%. Por último, el nivel de conocimiento sobre las consecuencias de la anemia aumentó del 16,9% al 21,8% después de aplicar la intervención.

Otra investigación se asemeja a los resultados obtenidos en este estudio **H. Alejos** en su investigación titulado “Efectividad de una Intervención Educativa en el Nivel de Conocimientos de las Madres de Niños de 6 a 23 meses Sobre Anemia Ferropénica” concluye que el nivel de conocimiento en las madres sobre anemia ferropénica incrementó después de la intervención educativa y sustento que dicha intervención fue efectiva en el incremento del nivel de conocimientos de las madres sobre anemia ferropénica.

El desconocimiento podría traer como consecuencia daños irreparables en el desarrollo del feto, consecuencias a nivel cognitivo, motor, comportamiento hasta crecimiento entre los primeros años de vida, es por eso que la madre gestante tiene un papel importante y es responsable sobre la prevención de la anemia ferropénica, pues si tiene conocimientos sobre el tema sus acciones serán más adecuadas y es menos probable que su niño desarrolle anemia.



## V. CONCLUSIONES

- Este estudio concluye que la intervención educativa fue efectiva aumentando el nivel de conocimiento sobre anemia ferropénica en las gestantes del Centro de Salud I – 4 Acora, demostrado por la prueba T de Student, alcanzando  $t = -24.595$  con nivel de significancia  $\alpha: 0,05$ , en la cual aceptamos la hipótesis alterna
- Se observa que los resultados son significativos después de la intervención educativa, ya que se evidencia un nivel de conocimiento bajo, solo un 9.7% se encuentran con un nivel de conocimiento medio, mientras que un 90.3% que tienen un nivel de conocimiento alto, donde podemos indicar que la intervención educativa fue efectiva para las gestantes que acuden al Centro de Salud de Acora.
- En relación del nivel de conocimiento con la edad 79.2% tienen un nivel de conocimiento bajo, el 16.6% de gestantes tienen un nivel de conocimiento medio, después de la intervención educativa esta redujo a 9.7% siendo así que las gestantes que presentaron un nivel de conocimiento alto antes de la intervención (4.2%) aumento a 90.3% después de la intervención educativa.
- En relación del nivel de conocimiento con el grado de instrucción 79.2% se indica con un nivel de conocimiento bajo, 16.6% nivel de conocimiento medio y 4.2% se encuentran con un nivel de conocimiento alto, estos datos aumentaron significativamente después de aplicar la intervención con un 90.3% en nivel de conocimiento alto.
- En relación del nivel de conocimiento con la ocupación de las gestantes 79.1% presenta un nivel de conocimiento bajo, 16.7% tiene un nivel de conocimiento medio y 4.2% nivel de conocimiento alto, estas cifras aumentaron después de la



intervención educativa con un 9.7 gestantes con nivel de conocimiento medio y  
90.3% con un nivel de conocimiento alto



## VI. RECOMENDACIONES

- Se recomienda al centro de salud I – 4 Acora tener constancia en realizar sesiones educativas y/o demostrativas priorizando a las gestantes, en sus controles prenatales como también junto con el servicio de obstetricia realizar un adecuado manejo a aquellas gestantes que se encuentran en riesgo de anemia ferropénica.
- Se sugiere, a los miembros del equipo del Centro de salud I - 4 Acora que se incluya la consejería nutricional personal o grupal, como eje fundamental de la atención en salud, en especial en grupos vulnerables, como en las madres gestantes.
- Realizar campañas preventivas sobre anemia y sus consecuencias, promocionar el consumo de hierro hémico, enseñar desde los primeros controles prenatales, las diferentes preparaciones e innovaciones de recetas ricas en hierro para su fácil y adecuada absorción.



## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Taipe B, Troncoso L. Anemia en el primer control de gestantes en un centro de salud de Lima, Perú y su relación con el estado nutricional pregestacional. *Horiz méd* [Internet]. 2019;19(2):6-11. Disponible en:  
<http://www.scielo.org.pe/pdf/rgo/v65n4/a13v65n4.pdf>
2. Gonzales GF, Olavegoya P, Gonzales GF, Olavegoya P. Fisiopatología de la anemia durante el embarazo: ¿anemia o hemodilución? *Inst Investig la Altura y Dep Ciencias Biol y Fisiol* [Internet]. 2019;65(4):489-502. Disponible en:  
<http://www.scielo.org.pe/pdf/rgo/v65n4/a13v65n4.pdf>
3. Consejo Regional de Obstetras VIII Puno. Reporte del seguimiento concentrado a indicadores de anemia en gestantes En la region de Puno. 2020;4. Disponible en:  
<https://www.mesadeconcertacion.org.pe/storage/documentos/2021-11-24/reporte-regional-de-anemia-en-gestantes-revision-2.pdf>
4. Espiritu Yauri GV. Relación de la Intervención Educativa Nutricional sobre el Desarrollo de medidas contra la Anemia Ferropénicas por Madres de Preescolar de una Institución Educativa. Universidad Nacional Federico Villarreal; 2020.
5. Jara Peralta EM. Conocimientos nutricionales, frecuencia de consumo de alimentos y estado nutricional de mujeres gestantes en el Centro de Salud Vallecito de la ciudad de Puno, 2017 [Internet]. Repositorio Institucional UNAPUNO. 2018. Disponible en:  
[http://tesis.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/2383/Oblitas\\_Huayllapuma\\_Elizabeth\\_Quinto\\_Apaza\\_Deyse.pdf?sequence=1](http://tesis.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/2383/Oblitas_Huayllapuma_Elizabeth_Quinto_Apaza_Deyse.pdf?sequence=1)
6. Espinola Sanchez M, Sanca Valeriano S, Ormeño Julca A. Factores sociales y demográficos asociados a la anemia en mujeres embarazada en Perú. *Rev Chil Obstet Ginecol* [Internet]. 2021;86(2):192-201. Disponible en:  
[https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75262021000200192#:~:text=La prevalencia de anemia en,con un seguro de salud.](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262021000200192#:~:text=La prevalencia de anemia en,con un seguro de salud.)
7. Cabrera D. Nivel de Conocimiento sobre Anemia en Gestantes atendidas en el Centro de Salud Pampa Inalámbrica, Ilo 2021 [Internet]. Vol. 18. Universidad



- José Carlos Mariátegui; 2022. Disponible en:  
<http://repositorio.ujcm.edu.pe/handle/20.500.12819/1321>
8. Decana P, Nancy D, Salazar H. Eficacia de una intervención educativa en el conocimiento sobre prevención de anemia ferropénica en las madres de niños de 6– 24 meses en un establecimiento de salud. Lima- Perú 2019. Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2020.
  9. Mamani Y. Conocimientos, actitud y practicas de las madres sobre la prevencion de la anemia ferropenica en en niños menores de 5 años de edad que asisten a la Micro Red JAE- Puno. [Internet]. Facultad Ciencias de la Salud, Nutricion Humana. 2017. Disponible en:  
[https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/11255/1/IV\\_FCS\\_504\\_TE\\_Melgar\\_Roman\\_2022.pdf](https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/11255/1/IV_FCS_504_TE_Melgar_Roman_2022.pdf)
  10. MINSA. Plan Nacional para la reducción y control de la anemia materna Infantil y la Desnutrición Crónica Infantil en el Perú: 2017-2021. 2017; Disponible en:  
<http://www.minsa.gob.pe/>
  11. Ministerio de Salud. Sesiones demostrativas de preparación de alimentos para población materno infantil [Internet]. 1ra ed. Super Grafica E.I.R.L, editor. Instituto Nacional de Salud. Lima; 2013. 51 p. Disponible en:  
<https://www.cnp.org.pe/pdf/DOCUMENTO TÉCNICO DE SESIONES DEMOSTRATIVAS.pdf>
  12. Ayala Peralta F, Ayala Moreno D. Implicancias clinicas de la anemia durante la gestacion. Rev Peru Ginecol Obs [Internet]. 2019;65(4):487-8. Disponible en:  
<http://www.scielo.org.pe/pdf/rgo/v65n4/a12v65n4.pdf>
  13. Puszko B, Sánchez S, Vilas N, Pérez M, Barretto L, López L. El impacto de la educación alimentaria nutricional en el embarazo: Una revisión de las experiencias de intervención. Rev Chil Nutr. 2017;44(1):79-88.
  14. Salas Arias SV. Intervencion Educativa en el Nivel de Conocimientos de las Madres de Niños de 6 a 23 meses sobre Anemia Ferropenica. Puesto de Salud Horacio Zebaloz Gamez, Socabaya. Arequipa, 2020 [Internet]. Universidad Catolica de Santa Maria; 2018. Disponible en:





- <https://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12920/11422/A4.2321.MG.pdf?sequence=1>
15. Guagcha JPI. Manejo de enfermería en gestantes con anemia ferropénica [Internet]. Universidad Nacional de Chimborazo; 2023. Disponible en: [http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/11915/1/Inguillay Guagcha%2C J%282023%29Manejo de enfermería en gestantes con anemia ferropénica.%28Tesis de Pregrado%29Universidad%2C Nacional de Chimborazo%2C Riobamba%2C Ecuador.pdf](http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/11915/1/Inguillay_Guagcha%2C_J%282023%29Manejo_de_enfermer%C3%ADa_en_gestantes_con_anemia_ferrop%C3%A9nica.%28Tesis_de_Pregrado%29Universidad%2C_Nacional_de_Chimborazo%2C_Riobamba%2C_Ecuador.pdf)
  16. Martínez C. Chau C. Caracterización clínica y epidemiológica de gestantes con diagnóstico de anemia ferropénica. *RevDOSDIC* [Internet]. 2022;5(2):1-7. Disponible en: <https://revdosdic.sld.cu/index.php/revdosdic/article/view/325/211>
  17. Villalva L, Prado JL, Villena JJ. Relación entre Gestantes con Anemia en Edad Materna de Riesgo y Bajo Peso al Nacer en un Hospital de la Seguridad Social del Perú. *Rev la Fac Med Humana*. 2021;21(1):101-7.
  18. Babeton Tenorio MH. Efectividad de intervención educativa sobre anemia ferropénica en madres de niños de 3- 5 años, Asentamiento humano San Cristóbal 2019 [Internet]. Universidad César Vallejo; 2019. Disponible en: [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/50322/Babeton\\_T\\_MH - SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/50322/Babeton_T_MH_-_SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
  19. Mamani Ortega JP. Nivel de Conocimiento sobre Anemia Ferropénica en Madres con Niños Menores de 6 meses en el Establecimiento de Salud I - 4 José Antonio Encinas Puno 2020 [Internet]. Universidad Privada San Carlos; 2021. Disponible en: [http://repositorio.upsc.edu.pe/bitstream/handle/UPSC S.A.C./197/Jose\\_Pepe\\_MAMANI\\_ORTEGA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.upsc.edu.pe/bitstream/handle/UPSC_S.A.C./197/Jose_Pepe_MAMANI_ORTEGA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
  20. Rodríguez Sharmely KH, Rodríguez Cuno A. Intervención Educativa a Madres de niños menores de 5 años con Anemia del Programa Articulado nutricional Puno 2018. [Internet]. Universidad Nacional Del Altiplano, Facultad Ciencias De La Salud, Escuela Profesional De Nutrición Humana. 2019. Disponible en: [http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/11735/Rodriguez\\_Cuno\\_Anne\\_Sharmely\\_Huaman\\_Sarco\\_Karen\\_Liz.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/11735/Rodriguez_Cuno_Anne_Sharmely_Huaman_Sarco_Karen_Liz.pdf?sequence=1&isAllowed=y)



21. Riquelme Pérez M. Metodología de educación para la salud. *Pediatría Atención Primaria* [Internet]. 2012;14(21):77-82. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/pdf/pap/v14s22/11\\_sup22\\_pap.pdf](https://scielo.isciii.es/pdf/pap/v14s22/11_sup22_pap.pdf)
22. Quintero-López P, Zamora-Omaña OL. Tipos de Conocimiento. *Publicación Semest* [Internet]. 2020;4(4):23-4. Disponible en: <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/prepa1/issue/archive>
23. Pérez Escalona L, Caridad I, Machado R. Gestión del Conocimiento Científico, un acercamiento para su organización práctica en la Escuela Latinoamericana de Medicina. *Cuba y Salud* [Internet]. 2020;15(1):560. Disponible en: <http://www.>
24. Durán orta M. Conocimiento y tipos de conocimiento. 2022;9(3):90-1. Disponible en: <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/prepa3/issue/archive%0ACon-Ciencia>
25. Ponce Umiña S. Conocimiento sobre la Funcion de Investigacion, Establecido en el codigo de etica y Deontologia, en Enfermeras de Establecimientos de Salud del Distrito de Puno, 2016 [Internet]. 2017. Disponible en: [http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/3669/Ponce\\_Umiña\\_Sara\\_Vanesa.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/3669/Ponce_Umiña_Sara_Vanesa.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
26. Jordán Padrón M, Pachón González L, Blanco Pereira ME, Achiong Alemañy M. Elementos a tener en cuenta para realizar un diseño de intervención educativa. *Rev Médica Electrónica*. 2011;33(4):0-0.
27. Jarauta J, Echaury Ozcoidi M, Ancizu Irure E, Chocarro J, Col. SME. *Manual de Educación para la Salud. Sección de Promoción de Salud*. Instituto de Salud Pública. Gobierno de Navarra. 2006. 188 p.
28. Redondo P. Introducción a la Educación para la Salud. *Gestión Local Salud para Técnicos del Prim Niv Atención*. 2004;5:28.
29. Ministerio de Salud. *Guía técnica de gestión de promoción de la Salud en Instituciones educativas para el Desarrollo Sostenible*. 2011;46. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/minsa/1782.pdf>



30. Garcia Edwin PC (Ministerio de SP y AS. Informe de estadísticas Sanitarias Mundiales. 2015. 70 p.
31. Sánchez-Muniz FJ, Gesteiro E, Espárrago Rodilla M, Rodríguez Bernal B, Bastida S. La alimentación de la madre durante el embarazo condiciona el desarrollo pancreático, el estatus hormonal del feto y la concentración de biomarcadores al nacimiento de diabetes mellitus y síndrome metabólico. *Nutr Hosp* [Internet]. 2013;28(2):250-74. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/nh/v28n2/02revision01.pdf>
32. Ochoa YM. Conocimientos y prácticas de alimentación en el estado nutricional y nivel de hemoglobina de la madre gestante, centro de salud Chupa-Azángaro-2016 [Internet]. Universidad Nacional del Altiplano. 2017. Disponible en: [http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/6287/Ochoa\\_Chupa\\_Yasmin\\_Mariela.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/6287/Ochoa_Chupa_Yasmin_Mariela.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
33. Purizaca M. Modificaciones Fisiológicas en el Embarazo. *Rev Peru Ginecol y Obstet* [Internet]. 2010;57-69. Disponible en: [file:///C:/Users/PC/Downloads/PROTOCOLO/modificaciones fisiologicas en embarazo.pdf](file:///C:/Users/PC/Downloads/PROTOCOLO/modificaciones_fisiologicas_en_embarazo.pdf)
34. Donato H, Cedola A, Rapetti MC, Buys MC, Gutiérrez M, Nucci RP, et al. Anemia ferropénica. Guía de diagnóstico y tratamiento. *Arch Argent Pediatr*. 2009;107(4):353-61.
35. Tuarez Velez JC, Lucas Quijije AG, Zambrano Macias C. Anemia Ferropénica Asociada a Alteraciones de la Hemostasia. *Rev Científica Arbitr Multidiscip Pentacencias*. 2022;4:76-88.
36. Salazar FRS, Valdés RC, Aguabella ET, Hernández PP, Botell ML. Prevalencia de la anemia ferropénica en mujeres embarazadas. *Rev Cuba Med Gen Integr*. 2001;17(1):5-9.
37. Dueñas D. Procedencia rural como factor de riesgo para anemia ferropénica en gestantes atendidas en el Centro de Salud la Flor de Carabayllo en el periodo 2018 - 2021 [Internet]. Universidad Ricardo Palma. 2020. Disponible en: <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/urp/1040>



38. ministerio de salud. Norma Técnica-Manejo Terapéutico Y Preventivo De La Anemia. Bibl Nac del Peru [Internet]. 2017;1. Disponible en:  
<http://www.minsa.gob.pe/>
39. Alban Silva SE, Caicedo Romero JC. Prevalencia de Anemia y Factores de Riesgo Asociados en Embarazadas que acuden a Consulta Externa del Área de Salud N° 1 Pumapungo. Cuenca 2012-2013. [Internet]. UNIVERSIDAD DE CUENCA; 2012. Disponible en:  
<http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/4987/1/MED219.pdf>
40. Barba - Oropeza F. C-GJ. Factores Asociados a la anemia durante el embarazo en un grupo de gestantes mexicanas. Arch en Med Fam. 2007;9(4):170-5.
41. López Valencia D, Arteaga Erazo CF, González Hilamo IC, Montero Carvajal JB. Consideraciones generales para estudiar el síndrome anémico. Revisión descriptiva. Arch Med. 2020;21(1).
42. Pita-Rodríguez GM, Basabe-Tuero B, Díaz-Sánchez ME, Alfonso-Sagué K, Álvarez AMG, Montero-Díaz M, et al. Prevalence of Anemia and Iron Deficiency in Women of Reproductive Age in Cuba and Associated Factors. Int J Environ Res Public Health [Internet]. 2023;20(6). Disponible en:  
<https://pdfs.semanticscholar.org/9b2f/7ea785f62205ca9ab5fae63f64c530626b76.pdf>
43. Ortiz L, Gómez-tello V, Serón Arbeloa C. Requerimientos de macronutrientes y micronutrientes. Nutr Hosp. 2016;2(20):13-7.
44. Galvez E P. Importancia de la Evaluacion Nutricional en Pacientes Diabeticos. Rev Nutr Clin [Internet]. 2018;1. Disponible en:  
<https://www.ptonline.com/articles/how-to-get-better-mfi-results>
45. Choque R. Comunicación y educación para la promoción de la salud. Razón y Palabra [Internet]. 2005;18. Disponible en:  
<http://www.razonypalabra.org.mx/libros/libros/comyedusalud.pdf>
46. Mamani Alvarez LN. “ Sesiones Educativas En El Nivel De Conocimientos y Practicas Sobre Loncheras Escolares en Padres con Niños Preescolares en la Institucion Educativa Inicial Santa Rosa - Azangaro, 2015. Universidad Nacional



- del Altiplano; 2015.
47. Pedraza DF. Estado nutricional como factor y resultado de la seguridad alimentaria y nutricional y sus representaciones en Brasil. *Rev Salud Pública*. 2004;6(2):140-55.
  48. Blanco MJN. ANEMIAS. *Semergen*. 2001;29(11):421-32.
  49. Halterman JS, Segel GB. Anemia Ferropenica. *Pediatr Clin Advis*. 2007;31-31.
  50. Geografica U. Múltiples Aspectos del Distrito de Acora. 2015; Disponible en: <https://es.scribd.com/document/273678999/temas-del-distrito-de-acora>
  51. MINEDU. Norma que regula la Evaluación de las Competencias de los Estudiantes de la Educación Básica. Portal Inst Minedu [Internet]. 2020;75. Disponible en: [http://www.grade.org.pe/creer/archivos/RVM\\_N\\_\\_094-2020-MINEDU.pdf](http://www.grade.org.pe/creer/archivos/RVM_N__094-2020-MINEDU.pdf)
  52. Estanish Macedo K. Influencia del programa educativo Nutrimamitas en el nivel de conocimiento sobre anemia en gestantes, Centro Materno Infantil Laura Rodríguez Dulanto Duksil, Comas, 2018. [Internet]. Universidad César Vallejo. Cesar Vallejo; 2017. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/10907>
  53. Alejos H. Efectividad de una Intervención Educativa en el Nivel de Conocimientos de las Madres de Niños de 6 a 23 meses Sobre Anemia Ferropenica. Vol. 01, Universidad Peruana Cayetano Heredia. 2017.



## ANEXOS

### ANEXO 1: Ficha De Consentimiento

#### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Consentimiento informado de los participantes del estudio. El propósito de este formulario de consentimiento es proporcionar a los participantes de este estudio una explicación clara de su naturaleza y su papel como participantes en él. La presente investigación es conducida por Ruth Mariela Arizaca Quispe, de la Universidad Nacional del Altiplano. El objetivo de este estudio es investigar la efectividad de una intervención educativa sobre el nivel de conocimiento sobre anemia ferropénica en gestantes en el Centro de Salud I - 4 Acora 2023. La participación en este estudio es totalmente voluntaria. La información recopilada se mantendrá confidencial y no se utilizará para ningún otro propósito que no sea esta investigación. Gracias de antemano por tu participación.

.....  
Nombre del participante

.....  
Firma del participante

.....  
Fecha

**ANEXO 2: Encuesta**

<p>UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICION HUMANA</p>	
<p><b>I. PRESENTACIÓN:</b> Madre de familia, esta encuesta nos permitirá recoger tu opinión sobre lo que sabes sobre la anemia ferropénica, hábitos alimentarios.</p> <p><b>II. DATOS GENERALES De la madre:</b></p> <p>Edad:</p> <p>Grado de instrucción</p> <p style="padding-left: 20px;">a) Primaria b) Secundaria c) Técnico d) Superior universitario</p> <p>Ocupación de la madre:</p> <p style="padding-left: 20px;">a) Ama de casa b) Trabajadora independiente c) Trabajadora dependiente</p>	
<p><b>III. CONTENIDO</b></p> <p><b>DEFINICION:</b></p> <p>1. Según Ud. ¿Qué es la anemia?</p> <p style="padding-left: 20px;">a) Es una enfermedad infecciosa y contagiosa. b) Es una enfermedad donde el niño se pone muy flaco. c) Es una enfermedad en la que baja la hemoglobina de la sangre. d) Es una enfermedad en la que hay poca sangre.</p> <p>2. ¿Qué es el hierro y para qué sirve?</p> <p style="padding-left: 20px;">a) Un carbohidrato, para aumentar los niveles de hemoglobina. b) Una proteína, para aumentar los niveles de glucosa en sangre. c) Una vitamina, para aumentar los niveles de hemoglobina. d) Un mineral, para aumentar los niveles de hemoglobina.</p> <p>3. ¿Qué personas son propensas a tener anemia?</p> <p style="padding-left: 20px;">a) Gestantes, niños menores de 3 años. b) Adulto mayor en ambientes cerrados. c) Adultos y deportistas. d) Varones alcohólicos.</p> <p>4. Seleccione el plato de comida y bebida acompañante que tenga buena cantidad de hierro y mejor combinación de alimentos para aprovechar el hierro.</p> <p style="padding-left: 20px;">a) Lentejas con pollo y extracto de betarraga. b) Tallarines con huevo e infusión de anís c) Puré de papa con tortilla y gaseosa d) Frejoles con pescado y limonada</p> <p><b>CAUSAS Y FUENTES</b></p> <p>5. ¿Qué origina la anemia en las gestantes?</p> <p style="padding-left: 20px;">a) Bajo consumo de alimentos ricos en vitaminas.</p>	<p><b>SIGNOS Y SINTOMAS</b></p> <p>9. ¿Qué características presenta en la piel una gestante con anemia?</p> <p style="padding-left: 20px;">a) Piel naranja. b) Piel rojiza. c) piel Pálida d) piel reseca.</p> <p>10. ¿Qué color se visualiza la mucosa del ojo de la gestante con anemia?</p> <p style="padding-left: 20px;">a) Rojo. b) Blanco. c) Verde. d) Naranja.</p> <p>11. ¿Cómo se siente una gestante con anemia?</p> <p style="padding-left: 20px;">a) Dolor muscular y tos frecuente. b) Insomnio y ansiedad por comer. c) Dolor de estómago y náuseas. d) Cansancio y soñolencia injustificable</p> <p>12. ¿Cuál sensación presenta la gestante con anemia?</p> <p style="padding-left: 20px;">a) Aumenta el apetito. b) Disminuye el apetito. c) Dolor de estómago. d) Dolor muscular.</p> <p style="text-align: center;"><b>CONSECUENCIAS</b></p> <p>13. ¿Qué consecuencias trae la anemia en la gestante?</p> <p style="padding-left: 20px;">a) Malformaciones. b) Estreñimiento.</p>

<p>b) Bajo consumo de alimentos ricos en hierro. c) Bajo consumo de alimentos ricos en calcio. d) Bajo consumo de alimentos ricos en proteínas.</p> <p>6. ¿Cuál de las siguientes bebidas ayudan a que nuestro cuerpo aproveche mejor el hierro en los alimentos?</p> <p>a) Limonada, agua de manzanilla, agua de hierbas. b) Jugo de naranja, limonada, refresco de frutas. c) Jugo de naranja Gaseosas, frugos. d) Infusiones, leche.</p> <p>7. ¿Qué alimentos impide que se aproveche mejor el hierro en los alimentos?</p> <p>a) Gaseosas, te, café, agua de hierbas b) Jugo de limón, naranja, cebada. c) Jugo de limón, naranja. agua de tiempo. d) Alimentos chatarra</p> <p>8. ¿Cuál de estos alimentos contiene el hierro más aprovechable?</p> <p>a) Leche, derivados, betarragas, verduras. b) Yema de huevo, lenteja sangrecita c) sangrecita, bazo, hígado, Carnes rojas d) Pollo, cuy, res y rabanito</p>	<p>c) Parto prematuro. d) Fiebre y dolor de cabeza.</p> <p>14. ¿Qué ocasiona la anemia durante el embarazo al bebe?</p> <p>a) Bebes con huesos frágiles. b) Bebes con baja flaquitos. c) Bebes con macrosómico (mucho peso). d) Bebes con bajo peso al nacer</p> <p>15. Es una consecuencia de la anemia durante el embarazo:</p> <p>a) Bebes con sangre coagulada. b) Bebes con anemia al nacer c) Bebes con hemolíticos. d) Bebes con malformaciones.</p> <p>16. Cuando la mama tuvo anemia durante la gestación su bebe tendrá:</p> <p>a) Desnutrición severa. b) Autismo. c) Poca reserva de hierro. d) Pocas reservas de calcio</p>
---	--





### ANEXO 3: Código de la Encuesta

N°	PREGUNTA	A	B	C	D	TOTAL
1	Según Ud. ¿Qué es la anemia?			X		1
2	¿Qué es el hierro y para qué sirve?				X	1
3	¿Qué personas son propensas a tener anemia?	X				1
4	Seleccione el plato de comida y bebida acompañante que tenga buena cantidad de hierro y mejor combinación de alimentos para aprovechar el hierro.				X	1
5	¿Qué origina la anemia en las gestantes?		X			1
6	¿Cuál de las siguientes bebidas ayudan a que nuestro cuerpo aproveche mejor el hierro en los alimentos?		X			1
7	¿Qué alimentos impide que se aproveche mejor el hierro en los alimentos?	X				1
8	¿Cuál de estos alimentos contiene el hierro más aprovechable?			X		1
9	¿Qué características presenta en la piel una gestante con anemia			X		1
10	¿Qué color se visualiza la mucosa del ojo de la gestante con anemia?		X			1
11	¿Cómo se siente una gestante con anemia?				X	1
12	¿Cuál sensación presenta la gestante con anemia		X			1
13	¿Qué consecuencias trae la anemia en la gestante?			X		1
14	¿Qué ocasiona la anemia durante el embarazo al bebe?				X	1
15	Es una consecuencia de la anemia durante el embarazo:		X			1
16	Cuando la mama tuvo anemia durante la gestación su bebe tendrá			X		1
<b>TOTAL</b>						<b>16</b>



#### ANEXO 4: Congruencia de Escala de Evaluación

Nivel de conocimiento en 20		
Nota	Porcentaje	Nivel de Conocimiento
0.0 - 7.5	0.0% - 37.5%	conocimiento bajo
7.6 - 13.7	37.6% - 68.8%	conocimiento medio
13.8 - 20	68.9% - 100%	conocimiento alto
Nivel de conocimiento en 16		
Nota	Porcentaje	Nivel de Conocimiento
0.0 - 6.0	0.0% - 37.5%	conocimiento bajo
7.0 - 11.0	37.6% - 68.8%	conocimiento medio
12.0 - 16.0	68.9% - 100%	conocimiento alto

#### ANEXO 5: Resultado de la Validez y Confiabilidad del Instrumento

Mediante la fórmula 20 de Kuder - Richardson (fórmula 20 K-R)

Aplico la siguiente formula KR20:

N: El número de Ítems.

V1: Variancia total.

$\sum p.q$ : multiplicación de P\*Q.

$$\frac{N}{N-1} * \frac{V1 - \sum pq}{V1} = 0.73$$

$$\left( \frac{16}{16-1} \right) = 1.06$$

$$1 - \left( \frac{1.45}{4.63} \right) = 0.69$$

$$1.06 \times 0.69 = 0.73$$

Alcanzando 0.73 % de confiabilidad



GESTANTES	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16
1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1
2	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0		0	1	1	0	1
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
9	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1
10	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0
11	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1
13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
15	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1
17	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
19	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1
21	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
22	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
24	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1
25	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0
26	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0
27	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1
28	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
29	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
31	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1
32	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
33	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1
34	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1
35	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0
36	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
37	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0
38	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
39	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
40	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
41	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
42	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
43	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
44	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1
45	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
46	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
47	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1
48	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
49	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1
50	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
51	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
52	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
53	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1
54	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
55	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
56	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1
57	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
58	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
59	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
60	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1
61	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
62	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1
63	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1
64	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1
65	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
66	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
67	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1
68	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1
69	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
70	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
71	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
72	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
<b>TOTALES</b>	<b>72</b>	<b>70</b>	<b>65</b>	<b>66</b>	<b>63</b>	<b>67</b>	<b>63</b>	<b>61</b>	<b>64</b>	<b>58</b>	<b>58</b>	<b>63</b>	<b>72</b>	<b>65</b>	<b>56</b>	<b>67</b>



## ANEXO 6: Plan de Intervención Educativa

**DIRIGIDO:** Gestantes del Centro de salud Acora

**TIEMPO:** 2 horas

**HORA:** 10 am

**EXPOSITORAS:** Bach. Ruth Mariela Arizaca Quispe

**METODOLOGÍA:**

- ✓ Expositiva: se expondrá conceptos básicos sobre la anemia ferropénica
- ✓ Participativa: se iniciará con la participación de las gestantes con juegos didácticos.
- ✓ Demostrativa: se realizará la demostración de la preparación nutritivas de alimentos ricos en hierro.

**OBJETIVO GENERAL:** Impartir conocimientos a las madres sobre conceptos básicos de anemia ferropénica y las preparaciones nutritivas de alimentos ricos en hierro

**RECURSOS:**

Humanos.

- ✓ Director del Centro de Salud Acora
- ✓ Responsable del servicio de nutrición
- ✓ Responsable del servicio de obstetricia
- ✓ Madres gestantes que acuden al Centro de Salud Acora

Materiales.

- ✓ Material audio visual (diapositivas y videos)
- ✓ Proyector (data)
- ✓ Laptop
- ✓ Rotafolios, trípticos y afiches sobre anemia ferropénica
- ✓ Hojas bon (cuestionario)
- ✓ Lapiceros, plumones, etc.
- ✓ Cartulinas

**EVALUACION:** Se realizará mediante el post test (cuestionario)



## ANEXO 7: Base de Datos Sobre la Encuesta

REGISTRO	EDAD	GRADO DE INSTRUCCIÓN	OCCUPACION	PUNTAJE ANTES DE LA SESION EDUCATIV	PUNTAJE DESPUES DE LA SESION EDUCATIV
1	18	PRIMARIA	TRABAJADORA INDEPENDIENTE	5	9
2	37	SECUNDARIA COMPLETA	AMA DE CASA	5	13
3	30	SECUNDARIA COMPLETA	TRABAJADORA INDEPENDIENTE	3	9
4	35	TECNICO	AMA DE CASA	5	16
5	27	SECUNDARIA COMPLETA	AMA DE CASA	4	11
6	28	PRIMARIA	AMA DE CASA	5	16
7	20	SECUNDARIA COMPLETA	TRABAJADORA INDEPENDIENTE	3	16
8	29	SECUNDARIA COMPLETA	AMA DE CASA	5	14
9	36	PRIMARIA	AMA DE CASA	3	7
10	31	SECUNDARIA COMPLETA	AMA DE CASA	5	10
11	30	TECNICO	AMA DE CASA	4	8
12	19	SECUNDARIA COMPLETA	AMA DE CASA	4	14
13	30	SECUNDARIA COMPLETA	AMA DE CASA	4	12
14	21	SECUNDARIA COMPLETA	TRABAJADORA INDEPENDIENTE	8	16
15	23	SECUNDARIA COMPLETA	AMA DE CASA	4	15
16	36	PRIMARIA	AMA DE CASA	3	15
17	32	SECUNDARIA COMPLETA	AMA DE CASA	5	14
18	33	TECNICO	AMA DE CASA	4	16
19	21	PRIMARIA	TRABAJADORA INDEPENDIENTE	5	13
20	34	SECUNDARIA COMPLETA	AMA DE CASA	10	13
21	31	SECUNDARIA COMPLETA	AMA DE CASA	9	15
22	23	SECUNDARIA COMPLETA	AMA DE CASA	4	14
23	27	SECUNDARIA COMPLETA	TRABAJADORA INDEPENDIENTE	4	16
24	37	SECUNDARIA COMPLETA	AMA DE CASA	5	15
25	28	SECUNDARIA COMPLETA	TRABAJADORA INDEPENDIENTE	4	13
26	23	SECUNDARIA COMPLETA	TRABAJADORA INDEPENDIENTE	5	14
27	24	PRIMARIA	AMA DE CASA	5	13
28	29	TECNICO	AMA DE CASA	5	16
29	25	TECNICO	AMA DE CASA	4	16
30	31	SECUNDARIA COMPLETA	TRABAJADORA INDEPENDIENTE	4	15
31	24	SECUNDARIA COMPLETA	AMA DE CASA	6	14
32	29	SECUNDARIA COMPLETA	AMA DE CASA	7	15
33	21	SECUNDARIA COMPLETA	AMA DE CASA	4	13
34	32	SECUNDARIA COMPLETA	AMA DE CASA	5	13
35	23	PRIMARIA	AMA DE CASA	2	14
36	24	SECUNDARIA COMPLETA	AMA DE CASA	3	14
37	28	TECNICO	AMA DE CASA	14	14
38	33	SECUNDARIA COMPLETA	TRABAJADORA INDEPENDIENTE	9	15
39	23	PRIMARIA	AMA DE CASA	4	14
40	34	PRIMARIA	AMA DE CASA	5	14
41	24	SECUNDARIA COMPLETA	AMA DE CASA	10	13
42	35	PRIMARIA	TRABAJADORA DEPENDIENTE	5	14
43	22	SECUNDARIA COMPLETA	AMA DE CASA	8	15
44	25	SECUNDARIA COMPLETA	AMA DE CASA	4	14
45	32	SECUNDARIA COMPLETA	AMA DE CASA	5	14
46	29	TECNICO	AMA DE CASA	9	16
47	21	PRIMARIA	TRABAJADORA INDEPENDIENTE	8	10
48	28	SECUNDARIA COMPLETA	AMA DE CASA	5	16
49	25	SECUNDARIA COMPLETA	AMA DE CASA	4	15
50	22	PRIMARIA	TRABAJADORA INDEPENDIENTE	5	16
51	27	SECUNDARIA COMPLETA	AMA DE CASA	4	16
52	20	SECUNDARIA COMPLETA	AMA DE CASA	5	15
53	24	SECUNDARIA COMPLETA	AMA DE CASA	5	15
54	27	SECUNDARIA COMPLETA	AMA DE CASA	3	16
55	24	SECUNDARIA COMPLETA	AMA DE CASA	4	15
56	24	SECUNDARIA COMPLETA	AMA DE CASA	3	14
57	23	SECUNDARIA COMPLETA	AMA DE CASA	10	16
58	19	PRIMARIA	TRABAJADORA DEPENDIENTE	4	14
59	26	SECUNDARIA COMPLETA	AMA DE CASA	5	16
60	24	SECUNDARIA COMPLETA	AMA DE CASA	4	14
61	21	SECUNDARIA COMPLETA	AMA DE CASA	3	16
62	28	SECUNDARIA COMPLETA	AMA DE CASA	9	14
63	20	TECNICO	AMA DE CASA	5	15
64	29	SECUNDARIA COMPLETA	AMA DE CASA	4	15
65	25	SECUNDARIA COMPLETA	AMA DE CASA	3	15
66	24	TECNICO	ESTUDIANTE	13	15
67	21	SECUNDARIA COMPLETA	AMA DE CASA	5	14
68	30	SECUNDARIA COMPLETA	AMA DE CASA	4	14
69	29	SECUNDARIA COMPLETA	AMA DE CASA	5	15
70	20	SECUNDARIA COMPLETA	AMA DE CASA	3	16
71	24	SUPERIOR UNIVERSITARIO	ESTUDIANTE	5	16
72	23	SECUNDARIA COMPLETA	AMA DE CASA	14	16

## ANEXO 8: Testimonio Fotográfico



## ANEXO N° 9: Testimonio Fotográfico de la Sesión Demostrativa





### ANEXO 10: Tarjeta de Invitación Para la Sesión Educativa





## DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD DE TESIS

Por el presente documento, Yo Ruth Mariela Arizaca Quispe  
identificado con DNI 73432249 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional,  Programa de Segunda Especialidad,  Programa de Maestría o Doctorado

NUTRICIÓN HUMANA

informo que he elaborado el/la  Tesis o  Trabajo de Investigación para la obtención de  Grado  
 Título Profesional denominado:

„ EFECTIVIDAD DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN EL NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE ANEMIA

FERROPENICA EN MADRES GESTANTES DEL CENTRO DE SALUD 1 - 4 ACORA 2023

” Es un tema original.

Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

En caso de incumplimiento de esta declaración, me someto a las disposiciones legales vigentes y a las sanciones correspondientes de igual forma me someto a las sanciones establecidas en las Directivas y otras normas internas, así como las que me alcancen del Código Civil y Normas Legales conexas por el incumplimiento del presente compromiso

Puno 10 de Enero del 20 24

FIRMA (obligatoria)



Huella





## AUTORIZACIÓN PARA EL DEPÓSITO DE TESIS O TRABAJO DE INVESTIGACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Por el presente documento, Yo Ruth Mariela Arizaca Quispe

identificado con DNI 73432249 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional,  Programa de Segunda Especialidad,  Programa de Maestría o Doctorado

informo que he elaborado el/la  Tesis o  Trabajo de Investigación para la obtención de  Grado  Título Profesional denominado:

" EFFECTIVIDAD DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN EL NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE ANEMIA FERROPÉNICA EN MADRES GESTANTES DEL CENTRO DE SALUD I-4 ACORA 2023

" Por medio del presente documento, afirmo y garantizo ser el legítimo, único y exclusivo titular de todos los derechos de propiedad intelectual sobre los documentos arriba mencionados, las obras, los contenidos, los productos y/o las creaciones en general (en adelante, los "Contenidos") que serán incluidos en el repositorio institucional de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno.

También, doy seguridad de que los contenidos entregados se encuentran libres de toda contraseña, restricción o medida tecnológica de protección, con la finalidad de permitir que se puedan leer, descargar, reproducir, distribuir, imprimir, buscar y enlazar los textos completos, sin limitación alguna.

Autorizo a la Universidad Nacional del Altiplano de Puno a publicar los Contenidos en el Repositorio Institucional y, en consecuencia, en el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto, sobre la base de lo establecido en la Ley N° 30035, sus normas reglamentarias, modificatorias, sustitutorias y conexas, y de acuerdo con las políticas de acceso abierto que la Universidad aplique en relación con sus Repositorios Institucionales. Autorizo expresamente toda consulta y uso de los Contenidos, por parte de cualquier persona, por el tiempo de duración de los derechos patrimoniales de autor y derechos conexos, a título gratuito y a nivel mundial.

En consecuencia, la Universidad tendrá la posibilidad de divulgar y difundir los Contenidos, de manera total o parcial, sin limitación alguna y sin derecho a pago de contraprestación, remuneración ni regalía alguna a favor mío; en los medios, canales y plataformas que la Universidad y/o el Estado de la República del Perú determinen, a nivel mundial, sin restricción geográfica alguna y de manera indefinida, pudiendo crear y/o extraer los metadatos sobre los Contenidos, e incluir los Contenidos en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.

Autorizo que los Contenidos sean puestos a disposición del público a través de la siguiente licencia:

Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional. Para ver una copia de esta licencia, visita: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

En señal de conformidad, suscribo el presente documento.

Puno 10 de Enero del 2024.

FIRMA (obligatoria)



Huella