

# UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

## Facultad de Ciencias de la Salud

### Escuela Profesional de Enfermería



**UPLA**

## TESIS

- TÍTULO** : Eficacia de una Intervención Educativa sobre Conocimiento Materno en Prevención de Anemia Ferropénica en Niños de 2 Años, Palian 2023
- Para optar : El Título Profesional de Licenciado en Enfermería
- Autores : Palomino Taype, Denitza  
Laura Ramos, Elvis Alejandro
- Asesora : Mg. Knutzen Lopez Rossana Lilia
- Línea de investigación institucional : Salud y gestión de la salud
- Fecha de inicio y culminación de la investigación : Del 27 /12/2023 al 26/12/2024

Huancayo - Perú,

2024

## **DEDICATORIA**

A Dios por darnos esta oportunidad, a nuestros padres por el esfuerzo que hacen para lograr de nosotros unos profesionales líderes, a los profesionales de salud y docentes que nos han acompañado durante este camino largo, brindándonos siempre su orientación con profesionalismo ético en la adquisición de conocimientos y afianzando nuestra formación como estudiantes universitarios. También va dedicado a cada uno de nosotros que a pesar de los obstáculos siempre supimos salir adelante, por hacer el esfuerzo día a día para ser mejores en el futuro.

Los autores

## **AGRADECIMIENTO**

A nuestra prestigiosa Universidad Peruana Los Andes la cual abre sus puertas a jóvenes como nosotros, preparándonos para un futuro competitivo y formándonos como personas de bien.

A nuestra asesora Mg. Rossana Lilia Knutzen López que estuvo orientándonos y encaminándonos en el área de investigación.

A todo el personal del Puesto de Salud de Palian, por su apoyo durante el desarrollo de nuestra investigación, por su calidad humana.

Denitza y Elvis

## CONSTANCIA DE TURNITID



NUEVOS TIEMPOS  
NUEVOS DESAFÍOS  
NUEVOS COMPROMISOS

## CONSTANCIA DE SIMILITUD

N° 00208-FCS -2024

La Oficina de Propiedad Intelectual y Publicaciones, hace constar mediante la presente, que la **Tesis** Titulada:

**EFICACIA DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA SOBRE CONOCIMIENTO MATERNO EN PREVENCIÓN DE ANEMIA FERROPÉNICA EN NIÑOS DE 2 AÑOS, PALIAN 2023**

Con la siguiente información:

Con autor(es) : **BACH. PALOMINO TAYPE DENITZA**  
**BACH. LAURA RAMOS ELVIS ALEJANDRO**

Facultad : **CIENCIAS DE LA SALUD**

Escuela profesional : **ENFERMERÍA**

Asesor : **MG. KNUTZEN LOPEZ ROSSANA LILIA**

Fue analizado con fecha **10/06/2024** con **181 pág.**; en el Software de Prevención de Plagio (Turnitin); y con la siguiente configuración:

**Excluye Bibliografía.**

**Excluye Citas.**

**Excluye Cadenas hasta 20 palabras.**

Otro criterio (especificar)

El documento presenta un porcentaje de similitud de **24** %.

En tal sentido, de acuerdo a los criterios de porcentajes establecidos en el artículo N° 15 del Reglamento de Uso de Software de Prevención de Plagio Versión 2.0. Se declara, que el trabajo de investigación: **Si contiene un porcentaje aceptable de similitud.**

Observaciones:

En señal de conformidad y verificación se firma y sella la presente constancia.

Huancayo, 11 de junio de 2024.



**MTRA. LIZET DORIELA MANTARI MINCAMI**  
**JEFA**

Oficina de Propiedad Intelectual y Publicaciones

## INTRODUCCIÓN

La problemática del desconocimiento de la prevención de la anemia ferropénica por parte de las madres es una cuestión relevante en la salud pública y puede contribuir a una mayor frecuencia de esta enfermedad. Algunos aspectos relacionados con esta problemática son la falta de conciencia sobre la importancia de la prevención de anemia, esto ocurre cuando las madres no están informadas sobre la importancia de prevenir la anemia ferropénica, es menos probable que tomen medidas para evitarla. La anemia ferropénica puede tener efectos negativos en la salud de las personas, especialmente en niños pequeños y mujeres embarazadas [\(1\)](#).

El desconocimiento de las causas y factores de riesgo puede llevar a prácticas dietéticas y de cuidado inadecuadas. Las madres pueden no ser conscientes de cómo la dieta y el estilo de vida pueden influir en la prevalencia de la anemia en sus familias. La inadecuada alimentación y nutrición con una ingesta insuficiente de hierro y una absorción deficiente de este mineral por el desconocimiento de cómo combinarlos para mejorar su utilidad, conducen a elevar la posibilidad de presentar anemia ferropénica [\(1\)](#).

La falta de conocimiento conduce a las madres no estar al tanto de los síntomas tempranos de la anemia o de la importancia de los controles médicos regulares, podría haber retrasos en el diagnóstico y el tratamiento. El desconocimiento podría llevar a que la anemia se agrave antes de ser detectada y tratada, además, puede afectar de manera desproporcionada a grupos vulnerables, como mujeres embarazadas, niños pequeños y comunidades de bajos recursos, quienes son más susceptibles a anemia ferropénica. [\(2\)](#)

Para abordar esta problemática, es esencial llevar a cabo programas educativos y campañas de sensibilización dirigidos a las madres y a la comunidad en general. Proporcionar información clara y accesible sobre la prevención de la anemia ferropénica, la dieta adecuada

y los hábitos de vida saludables puede contribuir significativamente a reducir la incidencia de esta enfermedad y mejorar la salud de la población. Es por ello que esta investigación surge con el **objetivo** de determinar la eficacia de una intervención educativa sobre el conocimiento materno en prevención de anemia ferropénica en madres de niños de 2 años, Palian 2023.

Las características metodológicas fueron las siguientes: se utilizó el método científico, hipotético, inductivo, deductivo, estadístico y analítico. la investigación fue de tipo aplicado, de nivel explicativo, diseño pre - experimental, la población fue de 130 madres de niños de 2 años del Puesto de Salud Palian, las muestras fueron censal. Para recolectar los datos se utilizó la encuesta con el instrumento denominado “Cuestionario sobre conocimiento de anemia ferropénica”, válido por juicio de expertos y confiable por estudio piloto con una correlación por mitades de 0,814.

La estructura de la tesis consta de las siguientes partes:

Capítulo I: se presenta el planteamiento del problema, la descripción del problema, la delimitación, la formulación de preguntas de investigación, su justificación y objetivos.

Capítulo II: contiene el marco teórico, con los antecedentes y las bases teóricas, la definición de términos.

Capítulo III: Contiene las hipótesis, la definición y operacionalización de las variables.

Capítulo IV: contiene la metodología, señalándose el método, tipo de estudio, nivel y diseño de investigación, población y muestra, técnicas e instrumentos de recolección de datos, el procesamiento estadístico y las consideraciones éticas para la investigación.

Capítulo V: presenta los resultados, el análisis y discusión de los resultados, las conclusiones y recomendaciones. También contiene las referencias bibliográficas y anexos como la matriz de consistencia, operacionalización de variables, operacionalización de instrumento,

instrumento de recolección de datos, formatos de validez, datos del estudio piloto para fiabilidad, declaración de confidencialidad, constancia de autoría y modelo de consentimiento informado.

## **CONTENIDO**

<b>DEDICATORIA</b>	<b>ii</b>
<b>AGRADECIMIENTO</b>	<b>iii</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>iv</b>
<b>CONTENIDO</b>	<b>vii</b>
<b>CONTENIDO DE TABLAS</b>	<b>x</b>
<b>CONTENIDO DE FIGURAS</b>	<b>xiv</b>
<b>I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	<b>19</b>
1.1. Descripción de la realidad problemática	19
1.2. Delimitación del problema	24
1.3. Formulación del problema	25
1.3.1. Problema General	25
1.3.2. Problemas Específicos	25
1.4. Justificación	25
1.4.1. Social	25
1.4.2. Teórica	26
1.4.3. Metodológica	27
1.5. Objetivos	27
1.5.1. Objetivo General	27
1.5.2. Objetivo(s) Específico(s)	27
<b>II. MARCO TEÓRICO</b>	<b>29</b>
2.1. Antecedentes (nacionales e internacionales)	29
2.2. Bases Teóricas o Científicas	58



2.3. Marco Conceptual (de las variables y dimensiones)	46
<b>III. HIPÓTESIS</b>	<b>59</b>
3.1 Hipótesis General	59
3.2 Hipótesis (s) Específica (s)	59
3.3 Variables (definición conceptual y operacionalización)	59
<b>IV. METODOLOGÍA</b>	<b>63</b>
4.1 Método de Investigación	63
4.2 Tipo de Investigación	65
4.3 Nivel de Investigación	65
4.4 Diseño de la Investigación	65
4.5 Población y muestra	66
4.6 Técnicas e Instrumentos de recolección de datos	67
4.7 Técnicas de procesamiento y análisis de datos	70
4.8 Aspectos éticos de la Investigación	71
<b>V.- RESULTADOS</b>	<b>75</b>
5.1 Descripción de resultados	76
5.2 Contrastación de hipótesis	92
Análisis y discusión de resultados	
Conclusiones	
Recomendaciones	
<b>VI.-REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS</b>	
Anexos	

Designación de población estimada red Valle del Mantaro

Matriz de consistencia

Matriz de operacionalización de variables

Matriz de operacionalización del instrumento

Instrumento de recolección de datos

Validez de los instrumentos

Consentimiento informado

Declaración de confidencialidad

Compromiso de autoría

Solicitud de permiso para la aplicación de la investigación

Base de datos

Programa de intervención educativa

Validación del programa educativo

Galería de fotos

## **CONTENIDO DE TABLAS**

Tabla N° 1	Nivel de conocimiento sobre la anemia en madres de niños de 2 años, Palian 2023.	76
Tabla N° 2:	Nivel de conocimiento sobre generalidades de la anemia en madres de niños de 2 años, Palian 2023.	77
Tabla N° 3.	Conocimiento sobre definición de anemia en madres de niños de 2 años, Palian 2023.	78
Tabla N° 4.	Conocimiento sobre la causa más frecuente de anemia ferropénica en madres de niños de 2 años, Palian 2023.	79
Tabla N° 5	Conocimiento sobre las consecuencias de la anemia en los niños según las madres de niños de 2 años, Palian 2023	80
Tabla N° 6.	Conocimiento sobre signos y síntomas de una persona con anemia en madres de niños de 2 años, Palian 2023.	81
Tabla N° 7.	Conocimiento sobre la prueba para confirmar el diagnóstico de la anemia en madres de niños de 2 años, Palian 2023.	82
Tabla N° 8.	Conocimiento sobre el valor normal de la hemoglobina en un niño menor de 3 a 5 años en madres de niños de 2 años, Palian 2023.	83
Tabla N° 9.	Nivel de conocimiento sobre el hierro antianémico de la anemia en madres de niños de 2 años, Palian 2023.	84
Tabla N° 10.	Conocimiento sobre definición de hierro en madres de niños de 2 años, Palian 2023.	85
Tabla N° 11	Conocimiento sobre la importancia del consumo del hierro en madres de niños de 2 años, Palian 2023.	86

Tabla N° 12.	Conocimiento sobre medicinas para el tratamiento de la anemia en madres de niños de 2 años, Palian 2023.	87
Tabla N° 13.	Nivel de conocimiento sobre identificación y preparación de alimentos ricos en hierro en madres de niños de 2 años, Palian 2023.	88
Tabla N° 14.	Conocimiento sobre “¿En cuál de las siguientes alternativas todos los alimentos o grupos de alimentos son fuentes de hierro?” en madres de niños de 2 años, Palian 2023.	89
Tabla N° 15.	Conocimiento sobre preparación de alimentos que ayudan a que nuestro cuerpo retenga el hierro consumido según madres de niños de 2 años, Palian 2023.	90
Tabla N° 16.	Conocimiento sobre bebidas que impiden la absorción de hierro contenido en los alimentos según las madres de niños de 2 años, Palian 2023.	91
Tabla N° 17.	Estadísticas de muestras emparejadas de promedios de conocimiento sobre prevención de anemia ferropénica entre pre y post test de las madres de niños de 2 años	93
Tabla N° 18.	Correlación de muestras emparejadas de puntajes de conocimiento sobre prevención de anemia ferropénica entre pre y post test de las madres de niños de 2 años	93
Tabla N° 19.	Prueba de muestras emparejadas de promedios de puntajes de conocimiento sobre prevención de anemia ferropénica entre pre y post test de las madres de niños de 2 años	94

Tabla N° 20.	Estadísticas de muestras emparejadas de promedios de conocimiento de generalidades de anemia ferropénica entre pre y post test de las madres de niños de 2 años	96
Tabla N° 21	Correlación de muestras emparejadas de puntajes de conocimiento sobre generalidades de anemia ferropénica entre pre y post test de las madres de niños de 2 años	96
Tabla N° 22.	Prueba de muestras emparejadas de promedios de puntajes de conocimiento sobre generalidades de anemia ferropénica entre pre y post test de las madres de niños de 2 a.	97
Tabla N° 23.	Estadísticas de muestras emparejadas de promedios de conocimiento de hierro anti anémico entre pre y post test de las madres de niños de 2 años	99
Tabla N° 24.	Correlación de muestras emparejadas de puntajes de conocimiento sobre generalidades de anemia ferropénica entre pre y post test de las madres de niños de 2 años	99
Tabla N° 25.	Prueba de muestras emparejadas de promedios de puntajes de conocimiento sobre hierro anti anémico entre pre y post test de las madres de niños de 2 a.	100
Tabla N° 26.	Estadísticas de muestras emparejadas de promedios de conocimiento de hierro antianémico entre pre y post test de las madres de niños de 2 años	102
Tabla N° 27.	Correlación de muestras emparejadas de puntajes de conocimiento en la identificación y preparación de	102

alimentos ricos en hierro entre pre y post test de las  
madres de niños de 2 años

Tabla N° 28.	Prueba de muestras emparejadas de promedios de puntajes de conocimiento en la identificación y preparación de alimentos ricos en hierro entre pre y post test de las madres de niños de 2 a.	103
--------------	--	-----

### **CONTENIDO DE FIGURAS**

Figura N° 1	Nivel de conocimiento sobre anemia ferropénica en madres o cuidadoras de la Habana – Cuba 2022	22
Figura N° 2:	Prevalencia de anemia en Perú al 2021 calculado a partir de la ENDES-19	22
Figura N° 3.	Comparación del porcentaje de aciertos entre el pre test y post test en conocimiento de anemia ferropénica en madres 2020	23
Figura N° 4.	Nivel de conocimiento sobre la anemia en madres de niños de 2 años, Palian 2023.	77
Figura N° 5	Nivel de conocimiento sobre generalidades de la anemia en madres de niños de 2 años, Palian 2023.	78
Figura N° 6.	Conocimiento sobre definición de anemia en madres de niños de 2 años, Palian 2023.	79
Figura N° 7.	Conocimiento sobre la causa más frecuente de anemia ferropénica en madres de niños de 2 años, Palian 2023.	80

Figura N° 8.	Conocimiento sobre las consecuencias de la anemia en los niños según las madres de niños de 2 años, Palian 2023	81
Figura N° 9.	Conocimiento sobre signos y síntomas de una persona con anemia en madres de niños de 2 años, Palian 2023.	82
Figura N° 10.	Conocimiento sobre la prueba para confirmar el diagnóstico de la anemia en madres de niños de 2 años, Palian 2023.	83
Figura N° 11	Conocimiento sobre el valor normal de la hemoglobina en un niño menor de 3 a 5 años en madres de niños de 2 años, Palian 2023.	84
Figura N° 12.	Nivel de conocimiento sobre el hierro antianémico de la anemia en madres de niños de 2 años, Palian 2023.	85
Figura N° 13.	Conocimiento sobre definición de hierro en madres de niños de 2 años, Palian 2023.	86
Figura N° 14.	Conocimiento sobre la importancia del consumo del hierro en madres de niños de 2 años, Palian 2023.	87
Figura N° 15.	Conocimiento sobre medicinas para el tratamiento de la anemia en madres de niños de 2 años, Palian 2023.	88
Figura N° 16.	Nivel de conocimiento sobre identificación y preparación de alimentos ricos en hierro en madres de niños de 2 años, Palian 2023.	89
Figura N° 17.	Conocimiento sobre “¿En cuál de las siguientes alternativas todos los alimentos o grupos de alimentos	90

son fuentes de hierro?” en madres de niños de 2 años,  
Palian 2023.

- Figura N° 18. Conocimiento sobre “Existen alimentos y preparaciones que ayudan a que nuestro cuerpo retenga el hierro consumido en los alimentos ¿cuáles son?” en madres de niños de 2 años, Palian 2023. 91
- Tabla N° 19. Conocimiento sobre bebidas que impiden la absorción de hierro contenido en los alimentos según las madres de niños de 2 años, Palian 2023. 92

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar la eficacia de una intervención educativa sobre el conocimiento



materno en prevención de anemia ferropénica en madres de niños de 2 años, Palian 2023.

**Metodología:** El método fue hipotético, inductivo, deductivo, estadístico y analítico. la investigación fue de tipo aplicado, de nivel explicativo, diseño pre - experimental, la población fue de 118 madres de niños de 2 años del Puesto de Salud Palian, no se aplicó muestra. Para recolectar los datos se utilizó la encuesta, el instrumento denominado “Cuestionario sobre conocimiento de anemia ferropénica”, válido por juicio de expertos y confiable por estudio piloto con una correlación por mitades de 0,814. **Resultados:** sobre el nivel de conocimiento en el pretest el 53.4% de las madres presentaron un nivel bajo, 33.9% presentó nivel medio y el nivel alto con el 12.7%, estos datos son distintos en el post test donde se observa que el conocimiento sobre anemia es alto en el 70.3% es medio en el 17.8% y es bajo en el 11.9%. Para la dimensión generalidades en el pretest 49.2% de madres presentaron un nivel bajo de conocimiento, 43.2% nivel medio, en el post test 66.1% de madres con conocimiento alto. Para la dimensión de conocimiento sobre el hierro antianémico, en el pretest el 52.5% presentan un bajo nivel de conocimiento, seguido del 44.9% de conocimiento medio, en el post test estos hallazgos fueron en el 74.6% de conocimiento alto. Para la dimensión identificación y la preparación de los alimentos ricos en hierro, pre test el 37.3% de madres presentaron un nivel de conocimiento bajo, seguido del 42.4% de nivel de conocimiento medio, en el post test, el 77.1% presentaron conocimiento alto. **Conclusión:** Se comprueba la eficacia significativa de la intervención educativa encontrándose una diferencia significativa en el promedio pre y post test ( $p < 0,05$ ).

**Palabras Clave:** Eficacia, intervención educativa, conocimiento, prevención de anemia.

## ABSTRACT

**Objective:** Determine the effectiveness of an educational intervention on maternal knowledge in preventing iron deficiency anemia in mothers of 2-year-old children, Palian 2023. **Methodology:** The method was hypothetical, inductive, deductive, statistical and analytical. The research was applied, explanatory level, pre-experimental design, the population was 118 mothers, the samples were census. To collect the data, the survey was used with the instrument called “Questionnaire on Knowledge of Iron Deficiency Anemia”, valid by expert judgment and reliable by pilot study with a half-way correlation of 0.814. **Results:** regarding the level of knowledge in the pretest, 53.4% of the mothers presented a low level, 33.9% presented a medium level and 12.7% presented a high level. These data are different in the post test where it is observed that the knowledge about anemia is high in 70.3%, medium in 17.8% and low in 11.9%. For the generalities dimension in the pretest, 49.2% of mothers presented a low level of knowledge, 43.2% a medium level, in the post test 66.1% of mothers with high knowledge. For the dimension of knowledge about antianemic iron, in the pre-test 52.5% presented a low level of knowledge, followed by 44.9% of medium knowledge, in the post-test these findings were 74.6% of high knowledge. For the dimension identification and preparation of foods rich in iron, pre-test 37.3% of mothers presented a low level of knowledge, followed by 42.4% of medium level of knowledge, in the post-test, 77.1% presented high knowledge. **Conclusion:** The significant effectiveness of the educational intervention is proven, finding a significant difference in the pre- and post-test average ( $p < 0.05$ ).

**Keywords:** Efficacy, educational intervention, knowledge, anemia prevention.

## CAPÍTULO I

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La anemia ferropénica es una enfermedad muy frecuente principalmente en menores de 5 años y en mujeres gestantes, se debe principalmente a la ingesta inadecuada de alimentos que no contienen el hierro suficiente que requiere el organismo, es decir la anemia ferropénica es la consecuencia de la carencia de hierro en el cuerpo, lo cual conlleva a una disminución de hemoglobina en la sangre (3,4)

La anemia conlleva a consecuencias que comprometen negativamente con la salud humana provocando serias limitaciones del desarrollo mental y del crecimiento de los menores, así como también afecta limitando el sistema inmune predisponiendo a los menores a una alta morbilidad de enfermedades prevenibles. Estas consecuencias no solo afectan de manera inmediata, lo más peligroso de la anemia es que las consecuencias clínicas dejan huella para toda la vida, y se manifiestan en las diversas dificultades para el desarrollo de las capacidades mentales, afectando a la atención, la comprensión, la memoria, y las demás capacidades mentales, que se desarrollan principalmente con el sistema nervioso durante los primeros años de vida. (3)

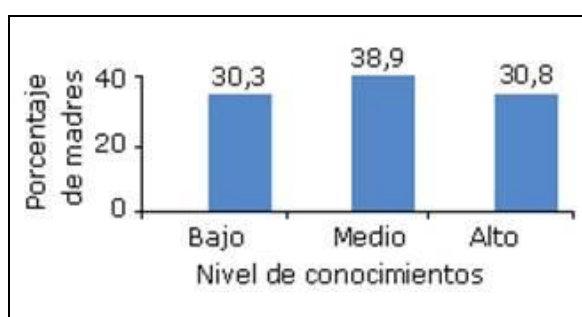
Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), para el año 2022 existe 293,1 millones de individuos con anemia en todo el mundo, el 50% de estos casos son diagnosticados como anemia ferropénica, es decir que no se está consumiendo los alimentos más adecuados capaces de suplir las necesidades de hierro que se tiene en el organismo, principalmente de los menores de 5 años y de las madres gestantes. [\(5,6\)](#)

Según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar, la prevalencia de anemia en menores de 6 a 35 meses es de 40.1%, siendo mayor en la zona rural con el 49% y en familias con alto quintil de pobreza [\(7\)](#).

En el mundo, la anemia es un problema importante de salud pública, a pesar de las innumerables acciones y estudios realizados, sigue siendo un problema con altos índices de prevalencia, es en países en vías de desarrollo donde se concentra la mayor pobreza y prevalencia de anemia en menores . Uno de los problemas que acarrea la presencia de anemia, a parte del factor económico, es principalmente la falta de intervenciones que se enfoque a identificar las medidas efectivas que se debe aplicar para erradicar esta temible enfermedad, considerando al aspecto del conocimiento, desconocer como prevenir la anemia constituye uno de los problemas a los que no se le brinda la importancia en el campo de la salud [\(8\)](#)

Tanto a nivel internacional, como a nivel nacional, innumerables investigaciones demuestran que las madres poseen escasos de conocimiento sobre la forma de mejorar la dieta diaria de los menores a fin de prevenir o corregir la anemia ferropénica [\(9\)](#), ese desconocimiento que las madres presentan es debido a que el sector salud en general no realiza acciones educativas de manera sistemática y masiva. estas acciones se minimizan a orientaciones personalizadas y muchas veces son breves, esa información no es suficiente para cambiar la conducta de la madre cuando prepara los alimentos.

A nivel internacional, en Cuba el 2022 Hierrezuelo Rojas N, Torres M, Valenciano S, Jhonson S, Durruty L. (10) estimaron el nivel de conocimiento materno sobre anemia ferropénica, encontrando que la mayoría de ellas se encuentran con un nivel bajo con el 30.3% y nivel medio con el 38.9%; aproximadamente un tercio de madres poseen un nivel de conocimiento alto referente a la anemia ferropénica, este hallazgo pone en evidencia que cerca al 70% de madres desconocen sobre la forma de evitar la anemia ferropénica.



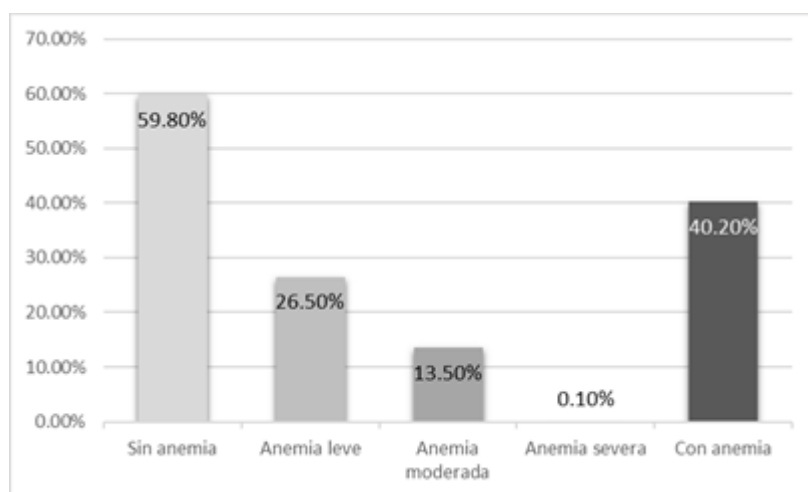
Fuente: Hierrezuelo Rojas N, Torres M, Valenciano S, Jhonson S, Durruty L. (10)

Figura N°1 Nivel de conocimiento sobre anemia ferropénica en madres o cuidadoras de la Habana – Cuba 2022

Otro estudio desarrollado por Srinivasan G, (11) muestra que las intervenciones educativas para elevar el conocimiento, son eficaces, hace referencia al 65,2% de los niños del campo con conocimiento medio sobre la anemia antes del programa de video enseñanza y posteriormente presentaron un 78,2% de conocimiento alto sobre la anemia después del programa de video enseñanza.

A nivel nacional, en un estudio (12) realizado el 2021, encontraron que el 40,20% de los menores presentaron anemia ferropénica, como se puede evidenciar en la Figura N°2 de este porcentaje el 26.50% tiene anemia leve, el 13.50 anemia moderada y el 0.10% anemia severa.

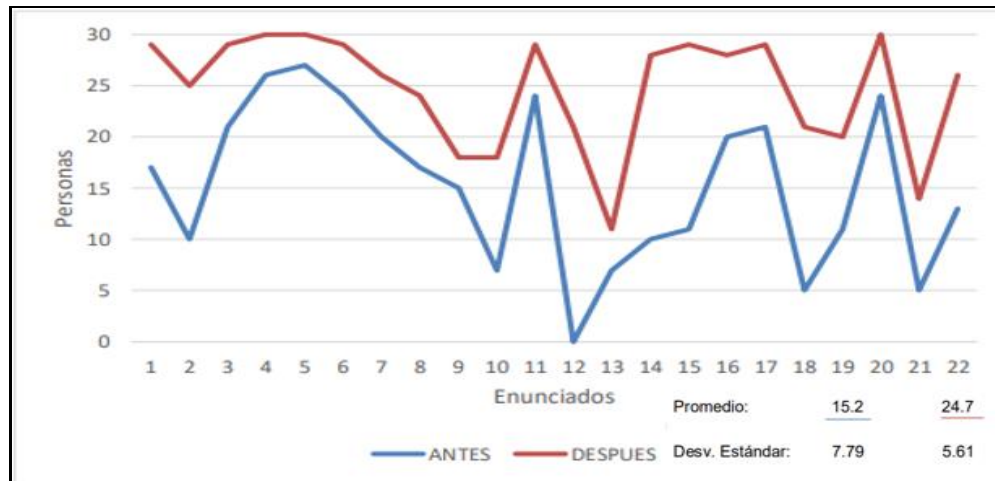
Figura N° 2: Prevalencia de anemia en Perú al 2021 calculado a partir de la ENDES-19



Fuente: Ortiz (12)

Como se evidencia en estudios revisados, esta realidad puede ser revertida mediante propuestas de intervenciones que logren llenar los conocimientos que las madres deberían tener respecto a la prevención de anemia ferropénica, así en Lima se comprobó que una intervención educativa sobre prevención de anemia, (13) encontró que la frecuencia de aciertos en todas las preguntas que se hicieron, llegaron a subir notoriamente después de la educación brindada a las madres de familia, dando a conocer el promedio inicial de 15.2 puntos con desviación estándar de 7.79 y un promedio final de 24.7 puntos, con desviación estándar de 5.61, como se evidencia el promedio inicial es menor al promedio final, en cuanto a la desviación estándar, esta resultó ser favorable ya que va de la dispersión de puntajes mayor a una dispersión menor o mayor homogeneidad en cuanto a los puntajes logrados al final de la intervención educativa.

Figura N° 3. Comparación del porcentaje de aciertos entre el pre test y post test en conocimiento de anemia ferropénica en madres 2020



Fuente: Robles A, (13)

### 1.1 Descripción de la realidad problemática

A nivel Local, la comunidad de Palian es una zona con áreas de viviendas urbanas y rurales, esta comunidad presenta zonas de marginación socioeconómicas, puesto que se ha formado principalmente por familias que se dedicaron antes a la ganadería y a la agricultura, al crecer la ciudad, gran parte de esta población se dedica a trabajar como pequeños comerciantes o son empleados o subempleados. Existe una elevada cantidad de menores con problemas de salud que acuden al único Centro de Salud de la zona, la prevalencia de anemia en los menores es de 16%, lo cual es preocupante, por las consecuencias clínicas, psicológicas y sociales que acarrear. No se tienen evidencias locales de cuanto conocen las madres sobre esta enfermedad, pero se observa que en el Centro de salud no se realizan actividades preventivas con frecuencia, a nivel de la comunidad no se han hecho campañas educativas que enseñen a la población como prevenir esta enfermedad, por ello se considera importante educar a la población, considerando que realizar una intervención educativa en madres para prevenir la anemia en sus hijos menores es de vital importancia, es una acción que les ayudará a comprender

la importancia de prevenir esta condición y cómo pueden desempeñar un papel activo en la prevención, asimismo, pueden aprender acerca de los alimentos ricos en hierro, vitamina C y otros nutrientes esenciales para prevenir la anemia, así como las formas de preparar y combinar los alimentos para aumentar su absorción, igualmente sobre los signos y síntomas de la anemia en sus hijos, lo que les permitirá identificarla tempranamente. Esto es crucial para buscar atención médica y tratamiento oportunos, evitando complicaciones a largo plazo, es decir una intervención educativa proporciona conocimientos para una mejor decisión sobre la protección de la salud y una mejor calidad de vida.

## **1.2. Delimitación del problema**

### **1.2.1. Delimitación temática:**

La investigación tiene el propósito de beneficiar a la población para que se eduque respecto a la prevención de la anemia, mediante un programa educativo para elevar el nivel de conocimiento sobre anemia ferropénica de las madres de los menores de 2 años. Debido a que las madres desconocen sobre aspectos relacionados con anemia, sus causas, la sintomatología, los alimentos ricos en hierro, la absorción del hierro, entre otros aspectos. Este desconocimiento conduce a las madres a tomar decisiones inadecuadas, poniendo en mayor riesgo la salud de los menores, por ello la intencionalidad del presente estudio es educar a las madres mediante intervenciones didácticas que eleven sus conocimientos sobre la prevención de anemia.

### **1.2.2. Delimitación geográfica:**

La investigación se realizó en el Puesto de Salud Palian, Ubicado en la región Junín, provincia de Huancayo, distrito de Huancayo, su dirección esta entre la calle Santa Rosa y la Av. Sol de los Andes s/n, la institución pertenece a la Dirección Regional de Salud



Junín, Red de Salud Valle del Mantaro, Microred La Libertad.

### **1.2.3. Delimitación poblacional:**

Se realizó en madres con hijos menores de 2 años que reciben atención en el Puesto de salud Palian.

### **1.2.4. Delimitación temporal:**

El estudio se realizó en el periodo de 04 de setiembre del 2023 a setiembre del 2024.

## **1.3. Formulación del problema**

### **1.3.1. Problema General**

¿Cuál es la eficacia de una intervención educativa sobre el conocimiento materno en prevención de anemia ferropénica en madres de niños de 2 años, Palian 2023?

### **1.3.2. Problemas Específicos**

- ¿Cuál es la eficacia de una intervención educativa sobre el conocimiento de generalidades de anemia ferropénica en madres de niños de 2 años, Palian 2023?
- ¿Cuál es la eficacia de una intervención educativa sobre el conocimiento de hierro antianémico en madres de niños de 2 años, Palian 2023?
- ¿Cuál es la eficacia de una intervención educativa sobre el conocimiento en la identificación y preparación de alimentos ricos en hierro en niños de 2 años, Palian 2023?

## **1.4. Justificación**

### **1.4.1. Social**

La anemia ferropénica puede tener un impacto significativo en la salud y el desarrollo de los niños de 2 años. Al mejorar el conocimiento materno sobre la prevención de esta enfermedad, se pueden implementar prácticas de cuidado más

efectivas que beneficien la salud y el desarrollo de los niños. Al prevenir la anemia ferropénica, se disminuye la carga de enfermedades evitables en la población infantil. Esto puede conducir a una reducción en las hospitalizaciones, las visitas médicas y los costos de atención médica, lo que beneficia tanto a las familias como al sistema de salud en general.

Una intervención educativa sobre la prevención de la anemia ferropénica incluye información sobre hábitos de vida saludables, como una alimentación equilibrada y rica en hierro. Estos conocimientos pueden extenderse a otras áreas de la vida cotidiana, promoviendo estilos de vida más saludables en la familia. La prevención de la anemia ferropénica en etapas tempranas de la vida puede tener un impacto positivo a largo plazo en el desarrollo cognitivo y físico de los niños. Los niños bien nutridos y saludables tienen un mayor potencial para el éxito educativo y personal en el futuro.

Una población infantil saludable y bien cuidada es esencial para el desarrollo sostenible de la sociedad en su conjunto. Los niños saludables contribuyen a una sociedad más productiva y vibrante, por lo que el estudio es de importancia para su ejecución.

#### **1.4.2. Teórica**

Esta investigación podrá ser útil para corroborar diversas teorías relacionadas con la práctica de un programa educativo sobre el conocimiento en temas preventivos, podrá comprobarse la Teoría de la educación para la salud, Esta teoría se centra en cómo la educación puede influir en la adopción de comportamientos saludables. Evaluar la intervención educativa puede proporcionar una comprensión más profunda de cómo la educación en salud puede

influir en el conocimiento y las acciones de las madres.

Además, se comprobará el Modelo de Etapas de Cambio y el Modelo Trans-teórico, éstos sugieren que las personas pasan por etapas en el proceso de cambio de comportamiento. La educación puede ser un catalizador para avanzar a través de estas etapas y adoptar prácticas de prevención de la anemia ferropénica.

Además, el estudio permitirá evaluar la efectividad de la intervención educativa, puede revelar cómo el conocimiento materno mejora la capacidad de tomar decisiones informadas sobre la dieta, la atención médica y la prevención de la anemia ferropénica en sus hijos.

### **1.4.3. Metodológica**

El estudio permitió poner en práctica un instrumento de recolección de datos diseñado por los investigadores, el cual fue validado y confiable, el mismo que podrá ser mejorado y utilizados en investigaciones futuras, posteriores a esta. además, el estudio podrá ser consultado como un antecedente de investigación referente al tema.

## **1.5. Objetivos**

### **1.5.1. Objetivo General**

Determinar la eficacia de una intervención educativa sobre el conocimiento materno en prevención de anemia ferropénica en madres de niños de 2 años, Palian 2023

### **1.5.2. Objetivo(s) Específico(s)**

- Determinar la eficacia de una intervención educativa sobre el conocimiento de generalidades de anemia ferropénica en madres de niños de 2 años, Palian 2023

- Determinar la eficacia de una intervención educativa sobre el conocimiento de hierro antianémico en madres de niños de 2 años, Palian 2023.
- Determinar la eficacia de una intervención educativa sobre el conocimiento en la identificación y preparación de alimentos ricos en hierro en niños de 2 años, Palian 2023

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. Antecedentes (nacionales e internacionales)

##### **Internacionales**

Nwaba M, Rajamanickam V, et al. [\(14\)](#) el 2022 en Nigeria hicieron una investigación titulada “Intervención comunitaria de educación en salud preventiva para la anemia pediátrica por deficiencia de hierro en el sureste rural de Nigeria” **Objetivo:** Comprobar la eficacia de la educación hacia los cuidadores mejorando sus conocimientos de anemia e intervenciones para la prevención dietética y así fomentar cambios para una vida saludable **Metodología;** El diseño del estudio conto con un cuestionario, la población estuvo formada por un grupo de cuidadores de 41 pacientes menores de cinco años con anemia en el sureste de Nigeria, teniendo la relación con los factores de riesgo de anemia, el nivel socioeconómico (SES) y la diversidad de la dieta. **Resultados:** Se halló que un 95% poseía una dieta moderada, mostrando que no hubo una correlación entra la diversidad del SES y la dieta. Por otra parte, las barreras del SES se asoció con las de dietas más saludables La puntuación de los cuidadores no se asoció con los niveles de pre educación, no obstante, se encontró en los puntajes una gran diferencia entre los que recibieron educación universitaria de los que poseían educación técnica. **Conclusión:**

se resalta que el programa educativo pudo aumentar los conocimientos de los cuidadores acerca de la anemia en distintos niveles educativos, pudiéndose aplicar esta información y así reducir gradualmente la IDA pediátrica de esta área

Rojas N, Alvarado M, Valenciano S, Durruty L. [\(15\)](#) el 2022 en Cuba hicieron la investigación “Conocimientos sobre anemia ferropénica en madres de niños menores de un año de edad” **Objetivo:** determinar el nivel de conocimiento sobre anemia ferropénica en madres de niños menores de 1 año de edad en el policlínico “Ramón López Peña”. **Metodología:** Lo cual se tuvo un método descriptivo y transversal. La población fue de 352 madres y, para la variable nivel de conocimientos y recolección de datos se usó el cuestionario. **Resultados:** acerca del nivel de conocimientos sobre prevención de anemia ferropénica según conocimientos básicos en las madres un 54,7% fue alta, 53% fue bajo respecto a las medidas preventivas y un 54,2% en el tratamiento de la casuística. Por último, acerca de los conocimientos en la prevención de la anemia las madres presentaron un 38,9% de conocimientos medios. **Conclusión:** Se concluye que las madres poseen un conocimiento de nivel medio a alto acerca de la prevención de la anemia ferropénica.

Srinivasan G. [\(16\)](#) el 2019 en Tulakuna realizó la investigación titulada. “Eficacia del Programa de Video Enseñanza sobre el Conocimiento de la Anemia en Niños del Campo con Anemia” **Objetivo:** Comprobar la eficacia de un programa educativo para mejorar el conocimiento sobre anemia en niños. **Metodología:** La investigación contó con un enfoque experimental cuantitativo con un diseño de prueba previa y posterior a la prueba. Además, la población de estudio estuvo conformada por 80 estudiantes de la escuela secundaria Pallimaghal, 70 de Government HSSchool Ranir y 150 niños de Countryside. Asimismo, las muestras fueron elegidas con la técnica de muestreo intencional. **Resultados:** Los resultados del estudio muestran un 55.2% de los niños posee un conocimiento medio adecuado sobre la anemia antes de las video enseñanzas y

programas. Por otra parte, un 78.2% posee conocimientos adecuados sobre la anemia después de visualizar las video enseñanzas. Los datos que se analizaron nos muestran que los puntajes acerca del conocimiento previos a la prueba de los niños de Countryside son considerablemente más altos posterior a la prueba ( $t = 12.576, p < 0.00$ ). Por tanto, el programa que se usó para la enseñanza pudo mejorar los conocimientos acerca de la anemia, así mismo, no se encontró una trascendencia entre los puntajes de conocimientos previos a la prueba y las variables demográficas seleccionadas **Conclusión:** Se concluyó que el programa didáctico de video estructurado fue valioso ya que mejoro los conocimientos de los niños del campo sobre la anemia

Acosta D. (17) en 2019 en Quito realizó el estudio titulado “Conocimiento de las madres acerca de una alimentación adecuada para la prevención de anemia ferropénica en lactantes de 6 a 24 meses y su relación con la prevalencia de anemia en la unidad metropolitana de salud sur” **Objetivo:** Relacionar el nivel de conocimiento que poseen las madres de niños lactantes de 6 a 24 meses con la prevalencia de anemia en la consulta externa. **Metodología:** El estudio tuvo un enfoque descriptivo cuantitativo de corte transversal, la población estuvo conformada por 100 madres de niños lactante. Se estudió las siguientes variables el nivel de conocimiento materno sobre alimentación para la prevención de anemia ferropénica, siendo estudiada mediante un cuestionario que se empleó mediante una entrevista cerrada. Por otra parte, la segunda variable que se analizó fue los valores de hemoglobina y hematocrito, de lo cual se consiguió gracias a las historias clínicas de cada niño/a. **Resultados:** respecto al conocimiento de las madres, empezando con un 34% poseen un conocimiento alto, un 54% un nivel medio y un 12% posee un nivel medio al conocer que alimento ayudan a para prevenir la anemia ferropénica; esto frente a una prevalencia de anemia ferropénica del 8%. **Conclusiones:** el conocimiento sobre la prevención de anemia ferropénica en madres logra disminuir

las tasas de prevalencia e incidencia de esta enfermedad.

Rodríguez M, Corrales I, García M, Suárez C, Algas L. [\(18\)](#) el 2018 realizaron el estudio titulado. “Efectividad de intervención educativa sobre anemia ferropénica para familiares de niños menores de 2 años” **Objetivo:** Instruir acerca de conocimientos a familiares de niños menores de dos años para prevenir y controlar la anemia. **Metodología:** La muestra fue de 33 casos. los métodos que se utilizaron fue el teórico, estadístico y empírico como el inductivo-deductivo, el método Delphi, modelación y la prueba de signos. **Resultados:** En cuanto a los resultados la mayor parte obtuvo buenos conocimientos para reducir la anemia en diferencia hacia el control del parasitismo intestinal y en las acciones dirigidas a la fortificación de alimentos (0<8). Conclusiones: la aprobación por parte de los expertos y los resultados que se obtuvieron con la práctica comunitaria demostraron que resulto efectiva la intervención educativa.

### **Nacionales**

Rosas M, Vargas B. [\(19\)](#) en 2022 en el Callao hicieron la investigación “Conocimiento sobre la prevención de anemia ferropénica en madres de niños menores de 3 años y la incidencia de casos en el centro de salud palmeras de Oquendo - Callao 2022.” **Objetivo:** determinar los conocimientos sobre la anemia ferropénica en las madres de niños menores de 3 años y la constante repercusión de casos. **Metodología:** fue de tipo básica, de enfoque descriptivo, con un diseño no experimental, con un corte transversal, la muestra y la población fue conformada por 100 madres de niños menores de tres años, la técnica utilizada fue la encuesta. **Resultados:** un 55.0% posee conocimientos teóricos inadecuados, un 71.0% tiene conocimientos prácticos deficientes y finalmente un 61.0% posee conocimientos inadecuados. **Conclusiones:** Se determinó que la mayoría de las madres evaluadas presentan un bajo nivel de conocimiento sobre anemia ferropénica.



Guerra M, Malqui Y. [\(20\)](#) el 2021 en Chancay hicieron el estudio llamado “Intervención educativa en conocimientos sobre prevención de anemia ferropénica en madres de niños menores de 5 años. C.P Peralvillo. Chancay -2021” **Objetivo:** determinar la efectividad de una intervención educativa en conocimientos sobre prevención de anemia ferropénica en madres de niños menores de 5 años en el centro poblado Peralvillo. Chancay - 2021. **Metodología:** La presente investigación fue de tipo aplicada, enfoque cuantitativo, nivel explicativo y diseño pre experimental con una muestra de 74 madres con niños menores de 5 años, para la recolección de datos se usó la técnica de la encuesta y el instrumento fue un cuestionario que conto con preguntas cerradas teniendo únicamente una respuesta, además, fue sometido a pruebas de validez y confiabilidad. **Resultados:** el nivel de significancia fue ( $0.000 < 0.05$ ), y la prueba de T de Student = - 15.094, siendo así rechazada la hipótesis nula y confirmando que la intervención educativa aumentó los conocimientos sobre anemia ferropénica en las madres de niños menores de 5 años, de igual manera, se demostró en el pretest que las madres poseen un 95.9% de conocimientos medio y en el post test se evidencio que tuvo un aumento de conocimientos del 71.6%. **Conclusión:** Se comprobó la eficacia de la intervención educativa sobre conocimientos en la prevención de anemia ferropénica.

Flores J. [\(21\)](#) el 2020 realizó el estudio titulado “Nivel de conocimiento de las madres sobre anemia ferropénica en niños menores de 2 años que asisten al P.S Luis Enrique, 2020” **Objetivo:** Determinar el nivel de conocimiento sobre anemia ferropénica en madres de niños menores de 2 años que asisten al Puesto de Salud Luis Enrique Carabayllo, 2020. **Metodología:** El material y método del estudio fue realizado mediante un enfoque cuantitativo y el diseño metodológico fue el no experimental-descriptivo-transversal. La población está formada por 40 madres de niños menores de 2 años. Para la recolección de datos se uso de la técnica de la encuesta con 20 preguntas, **Resultados:**

Se encontró un nivel de conocimiento bajo sobre la identificación de los signos y síntomas de la anemia, además las madres desconocieron cual es la importancia del hierro en la dieta diaria, tampoco supieron responder sobre las principales causas que conllevan a anemia ferropénica, respecto a los conocimientos sobre la preparación e identificación de alimentos ricos en hierro presentaron un nivel de conocimiento bajo **Conclusiones:** existe un bajo nivel de conocimiento en las madres sobre la identificación de aspectos relacionados con la sintomatología y manifestaciones de anemia ferropénica, así como sobre la preparación e identificación de alimentos ricos en hierro.

Barrios J. (22) el 2020 en Pimentel realizó el estudio titulado “Conocimientos y actitud frente la prevención de la anemia ferropénica en madres de niños menores de 5 años Chiclayo 2020” **Objetivo:** determinar la relación entre los conocimientos y la actitud, hacia la prevención de anemia ferropénica en madres de niños menores de 5 años que acuden al puesto de salud “Cruz de la esperanza” Chiclayo – 2020 **Metodología:** El estudio fue cuantitativo de tipo correlacional y corte trasversal y el diseño fue no experimental de lo cual no afecto a las variables; la población estuvo formado por 57 madres de niños menores de 5 años Los criterios de inclusión tuvieron en cuenta a las madres con niños menores de 5 años que asisten al puesto de salud “Cruz de la Esperanza”, mientras que los criterios de exclusión tienen a las madres que no asisten a dicho puesto de salud **Resultados:** se encontró un conocimiento bajo del 72%, un 41% medio y 11 % un conocimiento alto. Además, se dio la comprobación de la orientación en que las madres tiene una actitud deficiente del 53% y el 2 % posee una actitud excelente. **Conclusión:** existe una semejanza significativa entre el nivel de conocimientos y la actitud con un valor (Sig.) = 0.000; además, el coeficiente de correlación de Spearman dio un valor de 0.586; lo cual demuestra que existe una relación positivamente fuerte entre ambas variables estudiadas, porque el coeficiente de

correlación se encuentra en: 0.5 y 0.8 ( $\rho=0.586$  y  $p < 0.05$ )

Robles A. (23) en 2019 hizo el estudio titulado “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”. **Objetivo:** determinar la eficiencia de la intervención “Previniendo la Anemia” con los conocimientos de las madres en la prevención de la anemia ferropénica. **Metodología:** El estudio es de tipo cuantitativo, nivel aplicativo, método explicativo y longitudinal. Para la muestra, se usó la técnica de la encuesta y el instrumento fue un cuestionario que conto con 22 preguntas de opción múltiple y cerradas. Asimismo, la población fue de 30 madres con sus hijos menores de 6 a 24 meses sin que fueran diagnosticados de anemia Se demostró la hipótesis alternativa mediante la prueba T de Student. **Resultados:** el 93% de las madres no tenía conocimientos acerca de cómo prevenir la anemia. Por otra parte, algunas madres tenían ciertos conocimientos acerca de la prevención de la anemia. La prueba T-Student arrojó el resultado de -11.728, rechazando la hipótesis nula y aceptando la hipótesis alternativa. **Conclusión:** la intervención educativa “Previniendo la Anemia” fue efectivo.

Crispin D. (24) en 2019 realizó la investigación titulada “Conocimiento sobre la prevención de anemia ferropénica en madres de niños menores de 3 años del puesto de salud Heroínas Toledo, Concepción 2019” **Objetivo:** determinar el nivel de conocimiento que tienen las madres de niños menores de 3 años sobre la prevención de anemia ferropénica en el puesto de salud Heroínas Toledo, Concepción 2019. **Metodología:** El método fue observacional, descriptivo, prospectivo de corte transversal. La población y muestra de manera censal. La técnica fue la encuesta y para el procesamiento se usó la estadística descriptiva. **Resultados:** Se obtuvo que el 46.77% desconocía la definición de "anemia", Mientras que, un 53.23% la conoce, un 87.10%

conoce los síntomas y 12.90% no conoce. Por otro lado, acerca de la lactancia materna exclusiva y como previene la anemia, un 69.35% la conocen, un 30.65% no conocen, el 67.17% tiene conocimientos acerca de alimentos que contienen hierro y un 32.26% no identifica. Por otra parte, acerca de que la diarrea continua produce anemia el 82.26% la conoce y el 17.74% no la conoce. Asimismo, conocer que las vacunas completas provienen las enfermedades un 48.39% no las reconoce y un 51.61% si la conoce. También, saber que el CRED identifica a tiempo la anemia un 72.58% lo reconoce y un 27.42% no la reconoce. Asimismo, saber que al tomar agua clorada previene la anemia y diarrea un 53.23% lo reconoce y un 46.77% no lo reconoce. Para culminar, sobre los conocimientos en la prevención de anemia en niños un 74.19% posee un nivel bueno, 20.97% regular y solo un 4.84% posee conocimientos malos. **Conclusiones:** Se concluyó que respecto a los conocimientos de las madres acerca de cómo prevenir la anemia ferropénica es buena, por otro lado, en el país aún existe demasiados problemas acerca de la alimentación en los niños menores de 5 años

## **2.2. Bases Teóricas o Científicas**

### **2.2.1 Conocimiento sobre anemia ferropénica**

#### **A. definición de conocimiento**

El conocimiento, tal como se le concibe hoy, es el proceso progresivo y gradual desarrollado por el hombre para aprehender su mundo y realizarse como individuo, y especie. Científicamente, es estudiado por la epistemología, que se la define como la ‘teoría del conocimiento’; etimológicamente, su raíz madre deriva del griego episteme, ciencia, pues por extensión se acepta que ella es la base de todo conocimiento. Su definición formal es “Estudio crítico del desarrollo, métodos y resultados de las

ciencias”. Se la define también como “El campo del saber que trata del estudio del conocimiento humano desde el punto de vista científico” [\(25,26\)](#).

En cambio, gnoseología deriva del griego gnosis, conocimiento al que también estudia, pero desde un punto de vista general, sin limitarse a lo científico. En la práctica, la gnoseología es considerada como una forma de entender el conocimiento desde la cual el hombre -partiendo de su ámbito individual, personal y cotidiano, establece relación con las cosas, fenómenos, otros hombres y aún con lo trascendente [\(25,26\)](#)

## **Conocimiento sobre anemia**

### **B. Anemia ferropénica**

La anemia es una enfermedad de la sangre que se define como la disminución de la concentración de hemoglobina en el organismo, siendo generalmente los valores normales por encima a los 12 gramos por decilitro en la mujer, y a 13,5 en el hombre. La hemoglobina es una proteína que se encuentra dentro de los glóbulos rojos, a la que se une el oxígeno para su posterior transporte y utilización por los distintos tejidos del organismo. Los glóbulos rojos son los corpúsculos de la sangre encargados de transportar el oxígeno a los tejidos. Se originan en la médula ósea, un órgano que se halla dentro de algunos huesos y donde se fabrican la mayoría de los componentes sanguíneos. Cuando desciende el nivel de la hemoglobina en la sangre aparecerán los síntomas: el individuo se notará cansado, pálido, irritable, con menor tolerancia al ejercicio y con aceleración del ritmo cardiaco. [\(27\)](#)

La anemia ferropénica es el cuadro resultante de la disminución de las cifras de hemoglobina para la edad y estado fisiológico secundario a déficit de hierro en el organismo, las causas de este padecimiento pueden ser multifactoriales y con frecuencia coincidentes, en ellas se destacan: diabetes gestacional, hábito de fumar por la madre;

gemelaridad, bajo peso al nacer; prematuridad, transfusión fetomaterna y feto fetal; no uso de lactancia materna, baja ingestión de alimentos con fuentes adecuadas de hierro en cantidad y calidad; las infecciones crónicas a repetición (tracto gastrointestinal) entre otros. [\(28\)](#)

### **C. Causas de anemia ferropénica**

- Absorción insuficiente
  - Ingesta dietética insuficiente o inadecuada
  - Por causas socioeconómicas
  - Por causas personales (bulimia/anorexia, etc.)
  - Síndrome de malabsorción
  - Enfermedad celíaca
  - Resección intestinal
  - Otras patologías de tubo digestivo
- Pérdidas aumentadas
  - Evidentes
  - Parasitosis intestinales (uncinariasis)
  - Pérdidas menstruales excesivas
  - Epistaxis reiteradas
  - Hemorragias digestivas
  - Pérdidas de sangre por otros órganos
  - Hemorragias perinatales (placenta previa, desprendimiento normoplacentario, etc.)
  - Ocultas
  - Parasitosis intestinales (uncinariasis)

- Patologías de tubo digestivo (reflujo, gastritis, úlcera, pólipos, divertículos, etc.) o de riñón.
- Depósitos disminuidos
  - Prematuros
  - Gemelares
  - Hemorragia intrauterina (transfusión feto-materna o gemelo-gemelar)
- Aumento de requerimientos
  - Crecimiento acelerado
  - Lactantes
  - Adolescentes
  - Embarazo

Mujeres en edad reproductiva, lactantes, niños preescolares y adolescentes son propensos a AF debido a requerimientos elevados. Atletas profesionales e individuos con obesidad también son propensos a ferropenia debido a hepcidinemia.

Investigación de la etiología de AF es fundamental para orientar el tratamiento. Las causas de AF son básicamente dos: 1) Ingesta insuficiente de Fe, que puede resultar de nutrición deficiente o malabsorción del hierro, secundaria a cirugía bariátrica, enfermedad celiaca, gastritis autoinmune o atrófica debido a *Helicobacter pylori* (de alta prevalencia en el Perú) y otras causas; 2) Pérdidas de sangre anormales, gastrointestinal, uterino y, raramente, urinaria (hemólisis intravascular con hemoglobinuria crónica) son la etiología más común en AF <sup>17,18</sup>. En nuestro país, causas adicionales de AF a considerar son parasitosis intestinales especialmente anquilostoma duodenal, malaria, e infecciones gastrointestinales. <sup>(29)</sup>

Existen múltiples causas de anemia, siendo la más frecuente la deficiencia de hierro, elemento fundamental sin el cual no se puede fabricar la hemoglobina. Cuando el médico establece que la causa de la anemia es el déficit de hierro tiene a su vez que investigar y establecer la razón de la disminución. Las causas pueden deberse a una baja ingesta de hierro (dietas vegetarianas estrictas), a una mala absorción en el tubo digestivo (enfermedad celiaca, resección de estómago o intestino), a un incremento de las necesidades de consumo (embarazo, infancia), a que se pierde en algún punto del organismo (sangrado menstrual, sangrado digestivo) o a la combinación de algunas de estas causas. [\(30\)](#)

#### **D. Sintomatología de anemia ferropénica**

- Síntomas generales
  - Palidez de piel y mucosas
  - Decaimiento
  - Anorexia
- Manifestaciones circulatorias
  - Taquicardia
  - Hipotensión arterial
- Manifestaciones neuromusculares
  - Cefalea
  - Sensación de mareo y vértigo
  - Visión nublada
  - Disminución de la capacidad de concentración
  - Cansancio precoz
  - Dolor muscular
- Manifestaciones respiratorias



- Disnea
- Otras manifestaciones
  - Hipersensibilidad al frío
  - Náuseas. [\(29\)](#)

Una anemia grave no presenta sintomatología si se presenta de forma gradual, sin embargo, si presenta cifras inferiores a 7 g/dl puede presentar síntomas como:

- Piel y faneras: Palidez mucocutánea, glositis, estomatitis, resequedad de la piel, uñas frágiles, caída del cabello, entre otros síntomas.
- Aparato respiratorio y cardiovascular: entre los síntomas que puede presentarse tenemos disnea, taquicardia, hipotensión, edema, soplos y cuadros sincopales.
- Aparato nervioso: astenia, cefalea, poca tolerancia al frío, vértigo, pérdida de concentración, acúfenos; si la causa es el déficit de vitamina B12 puede existir parestesias, alteración de la sensibilidad.
- Aparato digestivo: Anorexia, diarrea, vómito y náuseas, vómito. [\(31\)](#)

### **E. Diagnóstico de anemia ferropénica**

La anemia por déficit de hierro es una anemia microcítica, hipocrómica e hiporregenerativa. Las pruebas complementarias de elección para el diagnóstico son: hemograma (Hb, VCM, RDW) y perfil férrico (ferritina, índice de saturación de la transferrina y receptor soluble de la transferrina). El déficit de hierro origina alteraciones analíticas de manera progresiva. Inicialmente, se produce un descenso de los depósitos en forma de ferritina, sin que tengan lugar modificaciones en el hematocrito ni en otros parámetros hematológicos. Tal y como hemos mencionado, podemos considerar que cifras de ferritina por debajo de 15 mcg/L reflejan una ferropenia; no obstante, no se debe olvidar que, una ferritina normal o aumentada no excluye un déficit de hierro, ya

que la ferritina es un reactante de fase aguda y puede estar elevado en presencia de otras patologías coexistentes, tanto infecciosas como inflamatorias. Esto ocurre especialmente en la edad pediátrica, periodo en el que estos episodios, son habituales. En los últimos años, con el mejor conocimiento de homeostasis del hierro, se han descrito nuevos parámetros que nos permiten valorar el estado del hierro en nuestro organismo con mayor precisión. El receptor soluble de la transferrina (RsTf) es un indicador eficaz para el diagnóstico de la ferropenia, ya que, a diferencia de la ferritina, no se ve afectada por los procesos inflamatorios y es inversamente proporcional a la disponibilidad de hierro (8). Es decir, al producirse una depleción de los depósitos de hierro, aumenta la expresión de los “receptores de transferrina” en la membrana celular y, por consiguiente, la cantidad de RsTf circulante. Un índice del receptor soluble del receptor de la transferrina elevado nos indica una deficiencia de hierro. Su disponibilidad en todos los laboratorios es un limitante para la generalización de su uso. (33)

El diagnóstico de la anemia ferropénica suele ser fácil de realizar a partir de un hemograma donde se detecta una anemia microcítica hipocrómica hipo/arregenerativa (recuento de reticulocitos normal o disminuido), del estudio del metabolismo del hierro que detecta sideremia, ferritina y un índice de saturación de la transferrina (IST) bajos y de la valoración de reactantes de fase aguda. La ferritina es el parámetro de elección en el diagnóstico de la anemia ferropénica, ya que se correlaciona con los depósitos de hierro en el organismo, siempre que no haya inflamación, porque al comportarse como un reactante de fase aguda puede enmascarar una anemia ferropénica en el curso de un trastorno crónico5.

Una vez diagnosticada se debe intentar identificar la causa de la deficiencia de hierro, dado que esta se asocia a una importante morbimortalidad y, siempre que sea posible, corregir la anemia mediante tratamiento con hierro<sup>5,6</sup>. La vía de administración, el fármaco empleado y la duración del tratamiento dependerán de la gravedad de la anemia. [\(33\)](#)

#### **F. Hemoglobina, valores normales**

Los niveles de hemoglobina inferiores a los normales indican anemia. El rango normal de hemoglobina varía generalmente de 13,2 a 16,6 gramos (g) de hemoglobina por decilitro (dL) de sangre en los hombres y de 11,6 a 15 gramos por decilitro en las mujeres. [\(34\)](#)

Los niveles de Hb se miden mediante un simple análisis de sangre y se expresan en g/dL.

Un nivel bajo de Hb está directamente relacionado con un bajo nivel de oxígeno. Los valores normales en sangre son 13-18 g/dL, en hombres, y 12-16 g/dL, en mujeres [\(35\)](#)

#### **G. Hierro**

El hierro es un mineral necesario para el crecimiento y desarrollo del cuerpo. El cuerpo utiliza el hierro para fabricar la hemoglobina, una proteína de los glóbulos rojos que transporta el oxígeno de los pulmones a distintas partes del cuerpo, además de la mioglobina, una proteína que suministra oxígeno a los músculos. El cuerpo también necesita hierro para fabricar las hormonas y el tejido conectivo. [\(36\)](#)

El hierro es un mineral esencial para el ser vivo ya que participa en múltiples funciones enzimáticas involucradas tanto en el transporte de oxígeno, metabolismo

energético y síntesis de Ácido desoxirribonucleico (ADN), etc. El hierro forma parte de 2 compartimientos, unos junto con otros compuestos como en la hemoglobina, mioglobina, transferrina, y en donde es requerido este mineral como cofactor para los procesos enzimáticos, por otra parte está el compartimiento de depósito, en los cuales se encuentran la ferritina y hemosiderina que proporcionan las reservas del organismo, el exceso de hierro es depositado intracelularmente como ferritina y hemosiderina en el bazo, hígado y médula ósea, se encuentra formando parte del 65 % de la hemoglobina, 15 % en las enzimas, 20 % como depósito y solo entre 0.1 % y 0.2% unido a la transferrina como hierro circulante. En el organismo, el contenido de hierro es de 35-45 mg/kg. La mayor parte de este hierro es contenido en los eritrocitos y médula ósea. Por otro lado, la función de los eritrocitos es el transporte de oxígeno a todo el organismo a través de la hemoglobina. [\(37\)](#)

## **H. Importancia del consumo de hierro**

El hierro es un mineral importante que ayuda a mantener la sangre sana. La falta de hierro se llama anemia por deficiencia de hierro y afecta a unos 4-5 millones de estadounidenses cada año. [\[3\]](#) Es la deficiencia nutricional más común en todo el mundo y causa fatiga extrema y mareos. Afecta a personas de todas las edades, con niños, mujeres que están embarazadas o menstruando y personas que reciben diálisis renal entre las personas con mayor riesgo de padecer esta afección.

El hierro es un componente principal de la hemoglobina, un tipo de proteína en los glóbulos rojos que transporta el oxígeno desde los pulmones a todas las partes del cuerpo. Sin suficiente hierro, no hay suficientes glóbulos rojos para transportar oxígeno, lo que provoca fatiga. El hierro también forma parte de la mioglobina, una proteína que transporta y almacena oxígeno específicamente en los tejidos musculares. El hierro es

importante para el desarrollo y crecimiento saludable del cerebro en los niños, y para la producción y el funcionamiento normales de diversas células y hormonas. [\(38\)](#)

## **I. Tratamiento para la anemia ferropénica**

El tratamiento debe apuntar a corregir la anemia, almacenar hierro en depósitos y corregir la causa primaria. En algunos casos puede ser necesaria una transfusión de glóbulos rojos sedimentados.

### **1. Corrección de la causa primaria**

Administración de la dieta adecuada, tratamiento de las parasitosis, control del reflujo gastroesofágico, manejo del síndrome de malabsorción, control de pérdidas ocultas, etc.

### **2. Tratamiento con hierro**

Puede administrarse indistintamente por vía oral o parenteral, ya que la eficacia y el ritmo de ascenso de la hemoglobina son similares.

- Vía oral: es de elección. La dosis (calculada en mg de hierro elemental) es 3-6 mg/kg/día, fraccionada en 1-3 tomas diarias. El preparado de elección es el sulfato ferroso, que debe administrarse alejado de las comidas -media hora antes o dos horas después- ya que muchos alimentos disminuyen la absorción de hierro hasta en un 40-50%. Cuando la intolerancia al sulfato impide realizar el tratamiento, debe intentarse con otros preparados; de ellos, el que mejor tolerancia presenta es el hierro polimaltosa. El tiempo de administración es variable: una vez alcanzados valores normales de hemoglobina y hematocrito debe continuarse, a igual dosis, durante un tiempo igual al que fue necesario para alcanzar la normalización. Esta prolongación del tratamiento sirve para reponer depósitos de hierro. Las complicaciones habituales son intolerancia digestiva

(náuseas, constipación, diarrea, vómitos, dolor abdominal) y coloración negruzca de dientes (reversible con la suspensión del tratamiento).

- Vía parenteral: se utiliza en casos de intolerancia digestiva severa al hierro oral, patología digestiva que contraindique la vía oral, o presunción firme de tratamiento oral insuficiente o inadecuado. La indicación de hierro parenteral deberá ser dada por el médico hematólogo. La dosis total a administrar, para corregir la anemia y reponer los depósitos, se calcula de acuerdo a la siguiente fórmula:  $(\text{Hb teórica [g/dL]} - \text{Hb real [g/dL]})/100 \times \text{volemia (ml)} \times 3,4 \times 1,5 =$  mg de hierro 3,4: factor de conversión de g de hemoglobina a mg de hierro 1,5: hierro de depósitos En caso de utilizar la vía intramuscular, la cantidad total de mg de hierro resultante debe fraccionarse en dosis que no excedan de 1,5 mg/kg/día, a administrarse cada 2-3 días. El preparado recomendado para administración intramuscular es el hierro dextrano. Para administración endovenosa el paciente debe estar internado. Se recomienda utilizar hierro sacarato. La cantidad total de mg de hierro a recibir debe fraccionarse en dosis que no excedan de 2-3 mg/ kg, a administrarse cada 2 días. Se debe diluir en solución fisiológica (100 mg en un máximo de 100 mL de solución fisiológica) y administrar por infusión endovenosa lenta en 15-30 minutos (1 mL/minuto). Detener la infusión ante parestesias o dolor torácico. Administrar previamente dosis de prueba en pacientes que lo reciben por primera vez (administrar 1 mL y esperar 15 minutos por la ocurrencia de reacciones adversas). Las complicaciones que pueden observarse con el hierro parenteral son: dolor en el sitio de inyección, linfadenitis regional, hipotensión arterial, shock anafiláctico, cefalea, malestar general, urticaria, fiebre, mialgias, artralgias.

- Control del tratamiento y alta hematológica: Las pautas son similares, independientemente de la vía por la que se administró el tratamiento:
  - Los pacientes con hemoglobina  $<8$  g/dL al diagnóstico se controlarán cada 7 días hasta alcanzar dicho valor, y luego cada 30 días hasta alcanzar valores normales para la edad.
  - Los pacientes con hemoglobina  $\geq 8$  g/dL al diagnóstico se controlarán cada 30 días hasta alcanzar valores normales para la edad.
  - Si se utilizó la vía oral, se suspenderá la administración del hierro luego de haber completado un periodo de tratamiento igual al que se empleó para normalizar la hemoglobina.
  - Se debe considerar la necesidad de dejar al paciente con dosis profilácticas si se considera necesario de acuerdo a su edad, tipo de dieta o patología de base.
  - Se recomienda realizar un hemograma de control a los 3 meses de suspendido el tratamiento, para detectar posibles recaídas
  - En pacientes que siguen dietas vegetarianas es conveniente realizar un monitoreo periódico estricto que incluya hemograma y estudio del hierro, debido a la falta de ingesta de alimentos ricos en hierro de alta biodisponibilidad. También es conveniente en estos casos estimular el consumo de alimentos fortificados con hierro. [\(29\)](#)

El tratamiento debe apuntar a corregir la anemia, almacenar hierro en depósitos y corregir la causa primaria. En algunos casos puede ser necesaria una transfusión de glóbulos rojos sedimentados. El tratamiento con hierro puede administrarse indistintamente por vía oral o parenteral, ya que el ritmo de ascenso de la hemoglobina es similar. Vía oral: Es de elección. La dosis (calculada en mg

de hierro elemental) es 3-6 mg/kg/día, fraccionada en 1-3 tomas diarias. El preparado de elección es el sulfato ferroso, que debe administrarse alejado de las comidas - media hora antes o dos horas después. Cuando la intolerancia al sulfato impida realizar el tratamiento, debe intentarse con otros preparados. El tiempo de administración es variable: una vez alcanzados valores normales de Hb y Hto debe continuarse, a igual dosis, durante un tiempo igual al que fue necesario para alcanzar normalización. Esta prolongación del tratamiento sirve para reponer depósitos de hierro. Las complicaciones habituales son intolerancia digestiva (nauseas, constipación, diarrea, vómitos, dolor abdominal) y coloración negruzca de dientes (reversible con la suspensión del tratamiento) [\(39\)](#)

## **J. Alimentos con fuente de hierro**

El hierro se encuentra naturalmente presente en los alimentos y en ciertos alimentos fortificados con hierro. Puede obtener las cantidades recomendadas de hierro mediante el consumo de una variedad de alimentos, entre ellos:

- Carnes magras, mariscos y aves.
- Cereales para el desayuno y panes fortificados con hierro.
- Frijoles blancos y rojos, lentejas, espinacas y arvejas.
- Nueces y algunas frutas secas, como las pasas de uva.

El hierro se encuentra en los alimentos en dos formas: hierro hemo y hierro no hemo. El cuerpo absorbe mejor el hierro hemo. Los alimentos de origen animal contienen hierro hemo. Los alimentos de origen vegetal y alimentos fortificados con hierro contienen hierro no hemo.



Para mejorar la absorción del hierro de los alimentos de origen vegetal, estos deben acompañarse con carnes, aves, mariscos y alimentos con vitamina C (como cítricos, fresas, pimientos dulces, tomates y brócoli). [\(36\)](#)

### **K. Alimentos facilitadores de la absorción de hierro**

Los facilitadores. Son alimentos que aumentan la absorción del hierro, por lo que se recomienda que se ingieran junto con aquellos que poseen ese mineral. Son facilitadores los alimentos ricos en vitamina C, como las frutas cítricas. La carne también permite la absorción del hierro no hemínico. Por su parte, la vitamina A también aumenta la solubilidad del hierro de los alimentos [\(40\)](#)

### **L. Alimentos que impiden la absorción de hierro**

Los inhibidores. Son alimentos que reducen la absorción del hierro, como los mates, las infusiones o el café con las comidas, por lo que se recomienda no tomar estos líquidos con los suplementos de hierro. También son inhibidores los productos lácteos (leche, yogur, queso), por lo que hay comerlos en horarios alejados de las comidas principales. Los fitatos, oxalatos y taninos son inhibidores, se hallan en el salvado de trigo, los oxalatos, la espinaca y la lechuga, mientras que los taninos se hallan en el té, el café, el membrillo, la granada, etc. Cuando se encuentran con el hierro no hemo en el intestino, forman una sustancia insoluble que impide su absorción. El calcio también es un inhibidor tanto del hierro hemínico como no hemínico. [\(40\)](#)

## **2.2.2. INTERVENCIÓN EDUCATIVA**

### **A. Definición de intervención educativa**

Una intervención educativa es un plan sistemático y organizado que se utiliza en el ámbito educativo para alcanzar objetivos específicos de aprendizaje. Se diseñan y se

implementan para promover la adquisición de conocimientos, habilidades, actitudes y valores en los aprendices. [\(41\)](#)

## **B. Fundamentos teóricos de la intervención educativa**

Los fundamentos teóricos de una intervención educativa pueden variar dependiendo del enfoque y contexto específico. A continuación, algunos de los enfoques teóricos comunes utilizados en el diseño y desarrollo de intervenciones educativas:

Teoría del Aprendizaje Constructivista: El constructivismo sostiene que el aprendizaje es un proceso activo en el que los aprendices construyen su propio conocimiento a través de la interacción con el entorno y la reflexión sobre sus experiencias. Piaget, Vygotsky y Bruner son algunos de los teóricos clave en este enfoque. [\(42\)](#)

Teoría del Aprendizaje Social: Esta teoría, desarrollada por Albert Bandura, destaca la importancia del aprendizaje a través de la observación y la imitación de modelos sociales. Considera que los individuos aprenden no solo a través de su propia experiencia, sino también al observar y emular el comportamiento de otros. [\(42\)](#)

Teoría del Aprendizaje Significativo: Propuesta por David Ausubel, esta teoría se centra en la importancia de relacionar nuevos conceptos con los conocimientos previos del estudiante. Se enfoca en el aprendizaje significativo, donde el estudiante establece conexiones entre los nuevos contenidos y su estructura cognitiva existente. [\(43\)](#)

Teoría del Aprendizaje Experiencial: Basada en el trabajo de John Dewey y otros, esta teoría sostiene que el aprendizaje es un proceso activo que se produce a través de la experiencia directa. Enfatiza la importancia de la reflexión sobre la experiencia y la aplicación práctica del conocimiento adquirido. [\(44\)](#)

Teoría del Aprendizaje Basado en Problemas: Este enfoque se basa en la idea de que el aprendizaje se facilita al abordar problemas auténticos y relevantes. Los aprendices

trabajan en grupos para resolver problemas complejos, lo que les permite aplicar conocimientos y habilidades en un contexto real. [\(45\)](#)

Estas son solo algunas teorías que se aplican en el diseño de intervenciones educativas. Es importante destacar que la combinación de diferentes enfoques teóricos puede ser utilizada según las necesidades específicas de cada contexto educativo.

### **C. Propósito de la intervención educativa**

El propósito sería educar a la población sobre las causas, consecuencias y medidas preventivas de la anemia, con el fin de reducir su incidencia y mejorar la salud de las personas.

### **D. Características teóricas de la intervención educativa en prevención de anemia ferropénica**

En el contexto de enseñar a las madres cómo prevenir la anemia ferropénica en sus hijos, una teoría relevante podría ser la Teoría del Aprendizaje Social, propuesta por Albert Bandura. Esta teoría se centra en el aprendizaje a través de la observación y la imitación de modelos sociales. [\(46\)](#)

**Modelado de comportamientos:** La teoría del aprendizaje social sugiere que las personas pueden aprender observando a otros y reproduciendo su comportamiento. En este caso, las madres pueden aprender sobre prácticas alimenticias saludables y prevención de la anemia observando y emulando a otros modelos que ya implementan estas prácticas efectivamente. [\(46\)](#)

**Reforzamiento y motivación:** La teoría destaca la importancia del refuerzo y la motivación en el aprendizaje. Al proporcionar información y ejemplos de cómo prevenir la anemia ferropénica y resaltar los beneficios de implementar estas prácticas en la salud

de sus hijos, las madres pueden sentirse motivadas y reforzadas para aplicar las recomendaciones en su propia crianza. (46)

**Interacción social y apoyo:** La teoría del aprendizaje social enfatiza la importancia de la interacción social y el apoyo en el proceso de aprendizaje. Al brindar oportunidades para que las madres compartan sus experiencias, interactúen con otras madres y reciban apoyo de profesionales de la salud u otros modelos sociales, se promueve un entorno de aprendizaje en el cual puedan adquirir conocimientos y habilidades para prevenir la anemia en sus hijos. (47)

**Autoeficacia:** La teoría destaca la importancia de la autoeficacia, es decir, la creencia de una persona en su capacidad para llevar a cabo determinadas acciones. Al enseñar a las madres las prácticas y proporcionarles el conocimiento necesario para prevenir la anemia ferropénica, se fortalece su autoeficacia y se promueve la confianza en su capacidad para implementar cambios en la alimentación y el cuidado de sus hijos. (46)

### **E. Planificación y diseño de la intervención educativa para prevenir la anemia ferropénica**

La planificación y estructuración de un enfoque educativo específico para lograr objetivos de aprendizaje. Implica determinar los elementos clave que formarán parte de la intervención, así como las características y principios que guiarán su implementación. A continuación, se presentan algunos aspectos importantes a considerar en el diseño y las características de una intervención educativa:

**Objetivos claros:** La intervención educativa debe tener objetivos de aprendizaje claros y bien definidos. Estos objetivos establecen lo que se espera que los aprendices logren al finalizar la intervención y guían todo el proceso de diseño y evaluación. (48)

**Contenidos y recursos:** Se deben seleccionar cuidadosamente los contenidos y recursos educativos que se utilizarán en la intervención. Estos pueden incluir materiales

impresos, multimedia, actividades prácticas, ejemplos concretos, estudios de caso, entre otros. Los recursos deben ser relevantes, actualizados y adaptados al contexto educativo y a las necesidades de los aprendices. [\(48\)](#)

**Métodos de enseñanza:** La intervención educativa debe incluir métodos de enseñanza efectivas y apropiadas para el contenido y los objetivos de aprendizaje. Esto puede implicar el uso de técnicas participativas, métodos interactivos, aprendizaje basado en proyectos, resolución de problemas, discusiones grupales, entre otros. [\(48\)](#)

**Evaluación y retroalimentación:** Es fundamental incorporar mecanismos de evaluación y retroalimentación para medir el progreso de los aprendices y realizar ajustes necesarios. Esto puede incluir pruebas, exámenes, actividades de aplicación, trabajos prácticos, entre otros. La retroalimentación oportuna y constructiva ayuda a los aprendices a comprender sus fortalezas y áreas de mejora. [\(48\)](#)

**Adaptabilidad y flexibilidad:** Una intervención educativa efectiva debe ser adaptable y flexible para poder responder a las necesidades y características de los aprendices. Puede requerir ajustes en función del ritmo de aprendizaje, los estilos de aprendizaje, las capacidades individuales y las circunstancias cambiantes. [\(48\)](#)

**Participación:** Se debe fomentar la participación acción de los aprendices en el proceso de aprendizaje. Esto implica diseñar actividades que los involucren, promover la interacción entre pares, estimular el pensamiento crítico y brindar oportunidades para que los aprendices apliquen y refuercen lo que han aprendido. [\(48\)](#)

**Evaluación y mejora continua:** La intervención educativa debe ser sometida a una evaluación constante para determinar su efectividad y realizar mejoras. Se deben recopilar datos sobre el logro de los objetivos, la satisfacción de los aprendizajes, la retroalimentación de los docentes y otros indicadores relevantes para realizar ajustes y optimizar la intervención. [\(48\)](#)

## **F. Beneficios esperados de la intervención educativa**

Una intervención educativa en prevención de anemia, basada en una investigación sólida, puede tener una serie de beneficios esperados. Estos beneficios pueden incluir:

**Conciencia y conocimiento:** La intervención educativa puede aumentar la conciencia y el conocimiento de las personas sobre la anemia, incluyendo sus causas, síntomas, consecuencias y medidas preventivas. Esto les permite comprender mejor la enfermedad y tomar decisiones informadas sobre su prevención. [\(49\)](#)

**Cambio de comportamiento:** Mediante la educación, se busca fomentar cambios en los comportamientos y prácticas relacionados con la prevención de la anemia. Las personas pueden adoptar una alimentación más equilibrada y rica en hierro, así como implementar medidas específicas para mejorar la absorción de hierro, como el consumo de alimentos ricos en vitamina C junto con alimentos ricos en hierro. [\(50\)](#)

**Mejora de la alimentación y la nutrición:** Una intervención educativa en prevención de anemia puede promover una alimentación más saludable y equilibrada, tanto en términos de calidad como de cantidad. Esto puede conducir a una mejor ingesta de nutrientes esenciales, como el hierro, que es fundamental para prevenir la anemia.

**Reducción de la incidencia de anemia:** La implementación exitosa de una intervención educativa puede contribuir a la reducción de la incidencia de anemia en la población objetivo. Al aumentar la conciencia, mejorar el conocimiento y promover cambios de comportamiento, se pueden prevenir casos de anemia y mejorar la salud en general. [\(51\)](#)

**Mejor calidad de vida:** Al prevenir la anemia, se espera que las personas tengan una mejor calidad de vida. La anemia puede tener efectos negativos en el bienestar físico, mental y emocional. Al educar a las personas sobre su prevención, se les brinda la oportunidad de mantener niveles adecuados de hierro y evitar las complicaciones asociadas con la anemia. [\(49\)](#)

Empoderamiento de la comunidad: Una intervención educativa en prevención de anemia puede empoderar a la comunidad al proporcionarles conocimientos y herramientas para cuidar de su propia salud y la de sus familias. Esto puede tener un impacto positivo en el autocuidado y en la toma de decisiones informadas en relación con la prevención y el tratamiento de la anemia. [\(49\)](#)

### **G. Limitaciones y desafíos de la intervención educativa**

Existen limitaciones y desafíos asociados con la implementación de una intervención educativa basada en investigación. Algunas de estas limitaciones y desafíos pueden incluir [\(52\)](#)

Generalización de los resultados: Los resultados de una investigación pueden estar limitados a un contexto específico, lo que dificulta su generalización a otras poblaciones o entornos. Es importante considerar las características únicas de cada contexto y adaptar la intervención educativa en consecuencia.

Sostenibilidad: La sostenibilidad a largo plazo de la intervención educativa puede ser un desafío. Después de la implementación inicial, es necesario mantener la continuidad de la educación y el apoyo para asegurar que los beneficios se mantengan a lo largo del tiempo. Esto puede requerir recursos humanos, financieros y logísticos adicionales.

Barreras culturales y lingüísticas: Las diferencias culturales y lingüísticas pueden plantear desafíos en la implementación de la intervención educativa. Es importante adaptar los materiales y enfoques educativos a las características culturales y lingüísticas de la población objetivo, para asegurar que sean comprensibles y relevantes.

Participación y compromiso: Lograr la participación activa y el compromiso de los participantes puede ser un desafío. Es importante motivar a las personas a participar en la intervención educativa y asegurarse de que se sientan involucradas y comprometidas.

Esto puede requerir la identificación de incentivos adecuados y la creación de un entorno de apoyo.

Evaluación y seguimiento: La evaluación y el seguimiento adecuados de la intervención educativa pueden ser desafiantes. Es importante establecer mecanismos de evaluación claros y recopilar datos relevantes para determinar la efectividad de la intervención y realizar ajustes necesarios. Esto puede requerir recursos y habilidades de evaluación adecuados.

Limitaciones de recursos: La implementación de una intervención educativa efectiva puede requerir recursos significativos, como personal capacitado, materiales educativos, tecnología y financiamiento. La falta de recursos adecuados puede limitar la efectividad y el alcance de la intervención.

### 2.3. Marco Conceptual (de las variables y dimensiones)

- **Intervención educativa:** es un plan o enfoque planificado y organizado diseñado para alcanzar objetivos específicos de aprendizaje o educación.
- **Conocimiento materno:** cantidad de conocimientos que posee un individuo en relación a la anemia ferropénica.
- **Anemia ferropénica:** Enfermedad caracterizada por el nivel de hemoglobina por debajo de 11gr%,
- **Generalidades sobre anemia ferropénica:** considera la conceptualización de anemia, su sintomatología clínica, causas, efectos colaterales,
- **Hierro antianémico:** El cuerpo utiliza el hierro para fabricar la hemoglobina, una proteína de los glóbulos rojos que transporta el oxígeno de los pulmones a distintas partes del cuerpo, además de la mioglobina, una proteína que suministra oxígeno a los músculos
- **Identificación de alimentos con hierro:** Las mejores fuentes de hierro son las carnes



rojas (especialmente la carne de res y el hígado), la carne de ave, el pescado y los mariscos

- Preparación de alimentos con hierro: Para mejorar la absorción del hierro de los alimentos de origen vegetal, estos deben acompañarse con carnes, aves, mariscos y alimentos con vitamina C (como cítricos, fresas, pimientos dulces, tomates y brócoli).

## CAPÍTULO III

### HIPÓTESIS

#### 3.1 Hipótesis General

Existe eficacia significativa de la intervención educativa sobre el conocimiento materno en prevención de anemia ferropénica en madres de menores de 2 años, Palian 2023.

#### 3.2 Hipótesis (s) Específica (s)

- a. Existe eficacia significativa de la intervención educativa sobre el conocimiento de generalidades de anemia ferropénica en madres de niños de 2 años, Palian 2023.
- b. Existe eficacia de la intervención educativa sobre el conocimiento de hierro antianémico en madres de niños de 2 años, Palian 2023.
- c. Existe eficacia de la intervención educativa sobre el conocimiento en la identificación y preparación de alimentos ricos en hierro en niños de 2 años, Palian 2023.

#### a. 3.3 Variables (definición conceptual y operacionalización)

- **Definición conceptual sobre intervención educativa:** es un plan o enfoque planificado y organizado diseñado para alcanzar objetivos específicos de aprendizaje o educación. Se utiliza para guiar la enseñanza y el proceso de aprendizaje, y puede involucrar una variedad de métodos, actividades y recursos para lograr un resultado

educativo deseado. Las intervenciones educativas son utilizadas por educadores, formadores y facilitadores para facilitar la transferencia efectiva de conocimientos, habilidades y actitudes a los estudiantes o participantes.

- **Definición conceptual sobre conocimiento de anemia ferropénica:** El conocimiento sobre anemia ferropénica se refiere a la comprensión y la información que una persona tiene acerca de esta condición médica específica. La anemia ferropénica es un tipo de anemia que se caracteriza por una disminución en los niveles de hemoglobina en la sangre debido a una deficiencia de hierro en el organismo. La hemoglobina es una proteína en los glóbulos rojos que transporta oxígeno desde los pulmones a los tejidos del cuerpo.
- **Definición operacional sobre conocimiento de anemia ferropénica:** el conocimiento sobre anemia ferropénica de las madres será evaluado analizando tres componentes que son: conocimiento sobre generalidades de anemia ferropénica, conocimiento sobre hierro antianémico, y conocimiento sobre identificación y preparación de alimentos ricos en hierro

**Operacionalización de variables:**

<b>VARIABLES</b>	<b>DEFINICIÓN CONCEPTUAL</b>	<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>	<b>DIMENSIONES</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>ITEMS</b>	<b>VARIABLE/ ESCALA</b>
Conocimiento materno en prevención de anemia ferropénica	Conjunto de información, comprensión y habilidades que tiene una madre o cuidadora en relación con las medidas para prevenir la deficiencia de hierro y la anemia en sus hijos. Esto implica estar informada sobre los factores de riesgo de la anemia ferropénica, conocer las fuentes de hierro en la alimentación, comprender la importancia de una dieta equilibrada y variada.	El conocimiento será medido con tres dimensiones que abarcan el conocimiento sobre generalidades, sobre el hierro antianémico y sobre la identificación y preparación de alimentos ricos en hierro. El nivel de conocimiento será categorizado en alto, medio y bajo.	Conocimiento sobre generalidades de anemia ferropénica	Conceptualización de anemia, causas y consecuencias	1,2,3	Variable cualitativa ordinal  1 = conocimiento alto 2 = conocimiento medio 3 = conocimiento bajo
				Sintomatología y diagnóstico	4,5,6	
			Conocimiento sobre hierro antianémico	Importancia y tratamiento con hierro.	7, 8, 9	
			Conocimiento sobre identificación y preparación de alimentos ricos en hierro	Identificación y preparación de alimentos con hierro	10,11,12	

<b>VARIABLES</b>	<b>DEFINICIÓN CONCEPTUAL</b>	<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>	<b>DIMENSIONES</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>ITEMS</b>	<b>VARIABLE/ ESCALA</b>
Intervención educativa sobre prevención de anemia ferropénica	Conjunto de acciones planificadas y organizadas que tienen como objetivo promover el conocimiento y la adopción de prácticas saludables para prevenir la anemia. Esta intervención se enfoca en educar a la población objetivo, ya sea padres, con el fin de aumentar la conciencia sobre los factores de riesgo, las consecuencias y las medidas de prevención de la anemia.	No aplica	Anemia ferropénica, causas, consecuencias, sintomatología y tratamiento.	No aplica	No aplica	No aplica
			El hierro antianémico y alimentos que facilitan la absorción de hierro	No aplica	No aplica	
			Identificación de alimentos ricos en hierro	No aplica	No aplica	
			Preparación de alimentos ricos en hierro.	No aplica	No aplica	

## **CAPÍTULO IV**

### **METODOLOGÍA**

#### **4.1. Método de Investigación**

##### **Método científico:**

El método científico es un proceso sistemático utilizado para investigar fenómenos, adquirir nuevo conocimiento o corregir y actualizar conocimientos previos. Se basa en la recolección de datos observables, medibles y replicables, y sigue una serie de pasos clave: en el presente estudio se aplicó cada una de las fases que conllevan al desarrollo de una investigación científica, evaluando el estado del arte de las variables de estudio, la descripción problemática, la identificación de interrogantes sobre anemia ferropénica e intervenciones educativas, se identificó objetivos de investigación, se planteó las hipótesis respaldadas por el marco teórico, se establecieron la identificación del diseño metodológico, se copiló la información con instrumentos válidos y confiables, se sometió al análisis estadístico, llegándose finalmente a conclusiones y recomendaciones [\(53\)](#).

##### **Método hipotético:**

El método hipotético es una variante del método científico centrado en la formulación y prueba de hipótesis como base de la investigación científica. se caracteriza por su enfoque en la deducción lógica y la verificación empírica, y es esencial para el avance del conocimiento científico, ya que permite a los investigadores formular teorías y modelos que pueden ser rigurosamente evaluados. (53).

Se aplicó el método hipotético, ya que se plantearon hipótesis a nivel general e hipótesis específicas, las cuales se comprobaron mediante el proceso de la docimasia de hipótesis, planteándose la hipótesis nula y alternativa, además del nivel de la significancia estadística, el análisis estadístico respectivo, la toma de decisiones y las conclusiones (53).

#### **4.2. Tipo de Investigación**

El estudio fue de tipo aplicado debido a que los resultados condujeron a resolver el problema de manera práctica, en este caso, al identificar que una de las causas de la frecuencia elevada de anemia ferropénica es el bajo nivel de conocimiento sobre el tema, por ello fue indispensable establecer intervenciones educativas dirigidas a elevar el conocimiento (54).

#### **4.3. Nivel de Investigación**

El nivel de la investigación fue explicativo, con delineación experimental debido a que se identificó plenamente la causa de la problemática y se actuó mediante la manipulación de la variable independiente para su modificación (54).

#### **4.4. Diseño de la Investigación**

Por las características del estudio, siendo aplicado en un solo grupo de intervención que no fue elegido aleatoriamente, el diseño corresponde a un estudio

Preexperimental, este diseño otorgó la posibilidad de realizar la comparación de los resultados del conocimiento sobre prevención de anemia ferropénica, en la evaluación pre intervención y post intervención. Su gráfica corresponde al diseño experimental con preprueba y posprueba, fue la siguiente: [\(54\)](#)



Donde:

$G$  = Grupo de estudio

$O1$  = Pretest o evaluación de inicio

$X$  = Intervención educativa

$O2$  = Post test o evaluación final

La implementación fue un programa educativo donde se incluyó:

- Sesiones informativas sobre los riesgos y causas de la anemia.
- Explicación de una dieta balanceada rica en hierro y nutrientes clave.
- Demostraciones de preparación de comidas que fomenten el consumo y la absorción de hierro de los alimentos.
- Entrega de materiales impresos (folletos, guías) y recursos digitales.
- DESARROLLAR LA TEMATICA

Sobre las mediciones:

- Pre - test: Antes de la intervención, medir el nivel de conocimiento sobre la prevención de la anemia.
- Post - test (inmediato): Después de completar el programa educativo, medir el conocimiento nuevamente.

#### **4.5. Población y muestra**



**Población:**

La población de estudio estuvo conformada por 195 madres de niños de 2 años que reciben atención pediátrica en el Centro de Salud Palian, según la Unidad de Estadística e Informática de la Red Valle del Mantaro, en el cálculo de población estimada por edades simples y grupos de edad según provincia y distrito 2023 para el PS de Palian. (Anexo 1).

**Tipo de muestreo:**

El tipo de muestreo fue probabilístico, teniendo en cuenta que todas las madres de la población de estudio tuvieron la misma probabilidad de ser seleccionadas en la muestra aplicando la aleatoriedad.

**Tamaño de muestra: fórmula y procedimiento:**

La muestra fue calculada teniendo en cuenta la fórmula para proporciones con población conocida, que corresponde a la siguiente expresión matemática:

**Fórmula:**

$$N = \frac{Z_{\alpha/2}^2 * p * q * N}{(N-1)e^2 + Z_{\alpha/2}^2 * p * q}$$

**Procedimiento:**

$$N = \frac{1.96^2 * 0.5 * 0.5 * 169}{(194)0.05^2 + Z_{\alpha/2}^2 * p * q}$$

$$N = \frac{162.3076}{1.3804}$$

$$N = 117.5801217$$

Luego del cálculo se tuvo una muestra de 118 madres de menores de 2 años como tamaño de muestra.

### **Técnica muestral:**

La técnica de muestreo fue el muestreo aleatorio simple sin reemplazamiento, para ello se utilizó el programa SPSS V26, para realizar la selección de la muestra.

### **Criterios de selección de la muestra**

#### **Criterios de inclusión**

- Ser madre de menor de 2 años que recibe atención en el Centro de Salud Palian.
- Firmar el consentimiento informado.
- Firmar el compromiso de asistencia a las sesiones programadas.
- Madres con edades entre 18 a 45 años que residan como mínimo un año en la localidad de Palian y que sus niños hijos cuenten con historia clínica en la institución.
- Madres que utilicen el idioma español, debido a que las sesiones fueron explicadas en ese idioma.

#### **Criterios de exclusión**

- Madres que no asistieron a todas las sesiones educativas.
- Madres con algún problema de salud que no les permita atender o entender las sesiones educativas.
- Madres con condiciones médicas graves
- Madres que hayan participado en alguna capacitación sobre anemia ferropénica en los tres últimos meses.

## **4.6. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos**

### **- Técnica:**

Para la variable dependiente se utilizó la técnica de encuesta con preguntas

cerradas que evaluaron el nivel de conocimiento sobre la prevención de anemia ferropénica.

**- Instrumento:**

**Ficha técnica del instrumento:**

- **Nombre del instrumento:** “Cuestionario sobre conocimiento de anemia ferropénica”

- **Autor:** Palomino Taype, Danitza y Laura Ramos, Elvis Alejandro

- **Año:** 2023

- **Dimensiones que la componen:**

El instrumento evaluó tres dimensiones que son las siguientes:

D1: Conocimiento sobre generalidades de anemia ferropénica, cuyos ítems son:

1, 2, 3, 4, 5, 6

D2: Conocimiento sobre hierro antianémico, cuyos ítems son: 7, 8, 9

D3: Conocimiento sobre identificación y preparación de alimentos ricos en hierro. con los ítems 10. 11. 12

- **Baremo del nivel de conocimiento:**

El nivel de conocimiento fue evaluado mediante los siguientes rangos de puntuaciones:

- Conocimiento bajo: de 0 a 4 puntos
- Conocimiento medio: de 5 a 8 puntos
- Conocimiento alto o aceptable de 9 a 12 puntos

- **Validez:**

La validez del instrumento fue evaluada mediante juicio de tres expertos, los que dieron sus opiniones y sugerencias [\(55\)](#), para ello se basaron en la

evaluación de 10 características presentes en el cuestionario. Los formatos de validación se presentan en anexos.

- **Confiabilidad:**

Se recurrió a la confiabilidad por mitades, haciendo un estudio piloto aplicado a 10 madres de familia de la zona de Vilcacoto, se llegó a encontrar un coeficiente de correlación de 0,814, con lo cual queda demostrada la fiabilidad, dicha información se encuentra en anexos.

#### **4.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos**

##### **4.7.1 Procedimiento para la recolección de datos paso a paso durante el Pretest y postest:**

###### **A. Procedimiento de la recolección de datos en el Pretest:**

Primer paso: Se diseñó el cuestionario que evalúe el conocimiento materno sobre los cuatro temas especificados (1 sesión: Anemia ferropénica, causas, consecuencias, sintomatología y tratamiento. 2 sesión: El hierro antianémico y alimentos que facilitan la absorción de hierro. 3 sesión: Identificación de alimentos ricos en hierro. 4 sesión: Preparación de alimentos ricos en hierro.).

Segundo paso: Se seleccionó a las madres participantes, para ello se procedió a la identificación y reclutamiento de las madres de los niños de 2 años, teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión. Además, se solicitó el consentimiento informado de cada madre antes de realizar el pretest.

Tercer paso: Se coordinó con el personal de salud y las madres seleccionadas para estimar el cronograma de desarrollo de las sesiones programadas, el horario y lugar de ejecución de las sesiones de intervención educativa.

Cuarto paso: Se aplicó el pretest antes de iniciar la intervención educativa, las madres debieron responder al cuestionario denominado pretest.

Quinto paso: Se realizó el análisis de resultados mediante la evaluación de las respuestas del pretest para obtener una línea de base del conocimiento sobre la anemia y su prevención. Además, se identificó las áreas de conocimiento débil que necesiten ser abordadas durante la intervención.

Sexto paso: Se realizó la preparación del material para la intervención educativa: Para ello se siguió el diseño del Programa educativo presentado en anexos, se preparó el material educativo para cada sesión (1 sesión: Anemia ferropénica, causas, consecuencias, sintomatología y tratamiento. 2 sesión: El hierro antianémico y alimentos que facilitan la absorción de hierro. 3 sesión: Identificación de alimentos ricos en hierro. 4 sesión: Preparación de alimentos ricos en hierro), asegurando de cubrir los temas específicos y el uso de métodos pedagógicos efectivos, priorizando la demostración y redes mostración de lo aprendido.

Séptimo paso: Se llevó a cabo la implementación de sesiones según lo planificado en el programa educativo, fomentando la participación de las madres, resolviendo las dudas y utilizando los materiales didácticos diseñados para tal fin.

#### **B. Procedimiento de la recolección de datos en el Postest:**

Octavo paso: Al término de las sesiones educativas se identificó a las participantes constatando que se trate del mismo grupo seleccionado inicialmente, para nuevamente, solicitar la firma del consentimiento informado para la evaluación del postest. Selección de participantes para el postest.

Noveno paso: Se administró el cuestionario postest para evaluar el impacto de la intervención. Además, fue el momento de la identificación de áreas de mejora y éxito en

la intervención,

Décimo primer paso: Se realizó la evaluación global de la intervención, se pidió comentarios de los participantes sobre la efectividad de la intervención y se dieron sugerencias al personal de salud sobre futuras intervenciones educativas y con las madres, será el momento de reflexión sobre lo aprendido.

#### **4.7.2 Procedimiento para el análisis de datos**

Una vez recolectada la información, las respuestas a todas las preguntas relacionadas al conocimiento, fueron clasificadas como correctas o incorrectas, sea como corresponde de acuerdo con la respuesta marcada, luego se procedió a elaborar la base de datos considerando la información que otorgaron las madres, para ello se uso del software estadístico SPSS versión 26.

#### **Análisis de datos:**

El análisis descriptivo de la información fue elaborado mediante tablas de frecuencia y figuras estadísticas, considerando información del instrumento y se presentaron por cada dimensión evaluada a fin de identificar con claridad las características del conocimiento que poseen las madres.

El análisis inferencial, fue evaluado mediante el cumplimiento de los requisitos previos para contrastar hipótesis, dada la naturaleza de las variables, se consideró los puntajes obtenidos, comparando los promedios de antes y después de la aplicación de las sesiones educativas, en el caso de existir una tendencia hacia la distribución normal de los datos se utilizó el análisis de Prueba de T Student para comparar dos promedios (pre y post test) con muestra emparejada, en el caso de que los datos no presenten distribución normal, se utilizó el análisis estadístico no paramétrico teniendo la "Prueba de Wilcoxon

para muestras relacionadas" o "Prueba de rangos con signo de Wilcoxon"[\(56\)](#).

#### **4.8. Aspectos éticos de la Investigación**

El aspecto ético para desarrollar el proyecto tomó en cuenta las exigencias de la Universidad Peruana Los Andes, cumpliendo con el Artículo 27 y 28 del Reglamento General de Investigación [\(57\)](#).

El Artículo 27, indica el cumplimiento sobre los principios que rigen la actividad investigativa, para ello se cumplió con lo siguiente:

- Se protegió a las madres de los niños de dos años, respetando su dignidad, identidad y libertad, garantizando su derecho a participar en el estudio de manera libre.
- Se utilizó el consentimiento informado a fin de documentar la voluntad de participar de las madres en el estudio, haciendo uso de su derecho de autodeterminación informada.
- Se garantizó el bienestar físico, mental y social de las madres participantes, ya que no fueron objeto de riesgos biológicos o psicológicos, debido a que su participación fue para recibir información sobre aspectos relacionados con la prevención de anemia ferropénica de sus niños hijos, luego de lo cual fue evaluada mediante un cuestionario. No se recurrió a tomar muestras biológicas o de otra índole que implique un riesgo para la salud de la madre, cumpliendo así con el principio de la beneficencia y no maleficencia.
- Se garantizó el cumplimiento a la protección del medio ambiente y el respeto a la biodiversidad, dado a que el presente estudio fue de naturaleza descriptiva, observacional del conocimiento de las madres, sin recurrir al contacto con el entorno natural y la biodiversidad.

- Se garantizó el cumplimiento responsable de las investigadoras, las cuales firman documentos relacionados con el compromiso de confidencialidad, la constancia de autoría, consentimiento informado, entre otras exigencias de la institución, asimismo, las investigadoras asumieron la responsabilidad de las consecuencias académicas, sociales y demás repercusiones que se desprendan a partir de los resultados encontrados en el estudio.
- Se garantizó la veracidad de la información que se encuentra en cada etapa del estudio, firmando para ello la constancia de autoría.

El artículo 28, relacionado a las normas de comportamiento ético, fue cumplido mediante lo siguiente:

- El tema de investigación propuesto, en síntesis, fue elaborar una intervención educativa para elevar el nivel de conocimiento sobre la prevención de anemia ferropénica en madres de niños de 2 años, es de suma importancia en el campo de la enfermería, cuyo perfil fue básicamente la prevención y promoción de la salud. este estudio a diferencia de los otros temas revisados propone intervenciones de mejora, y no se basa solo en la descripción de aspectos ya conocidos de la anemia ferropénica, por lo tanto, calza correctamente con la promoción y prevención de la salud de las personas, integrando a los estudios de salud pública, por ello está dentro de la línea de investigación Salud y gestión de la salud.
- Se cumplió con todas las exigencias y normas institucionales, en los procesos de revisión y correcciones por asesor, jurados, directora de la Unidad de investigación, Comité de Ética y turnitin. a fin de garantizar el rigor científico, la validez de la investigación y fiabilidad.



- Se tuvo en cuenta el anonimato de las encuestas, a fin de garantizar la confidencialidad de las madres que intervienen en el estudio.
- Al finalizar la investigación, existe el compromiso de hacer llegar los resultados al Centro de Salud a fin de que se tomen las decisiones correctas, asimismo, la UPLA podrá disponer del informe para su publicación en el repositorio respectivo.
- La información de las madres que se recolectó fue de uso exclusivo para la investigación proyectada, por lo que se garantizó que esta no fuera utilizada con otros fines distintos.
- Se garantizó que la información que se presente en el informe fue de autoría de las investigadoras, por lo que se afirma que no existió plagio, falsificaciones o sesgos de los resultados, a fin de cumplir con el propósito de la investigación y las exigencias metodológicas.
- Respecto al financiamiento, el estudio fue autofinanciado por las investigadoras, por lo que se garantizó la aplicación plena del juicio científico, teniendo en cuenta la misión y visión de la Universidad Peruana Los Andes.

## **CAPÍTULO V**

### **RESULTADOS**

A continuación se presentan los resultados del pre y post test de las madres que han recibido sesiones educativas respecto a la prevención de anemia ferropénica infantil, como se evidencia en el capítulo anterior, la población de estudio fue contabilizada en 130 madres de menores de 2 años, sin embargo, no todas cumplieron los criterios de inclusión y exclusión, en este caso se llegó a evaluar a 118 madres en el pre y post test, son 12 madres que no cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión siendo el motivo más frecuente la ausencia a todas las sesiones educativas y la falta de voluntad para firmar el consentimiento informado mencionando que no disponen de tiempo. En ese contexto a continuación se presentan los hallazgos de las 118 madres involucradas en el estudio

## 5.1 Descripción de resultados

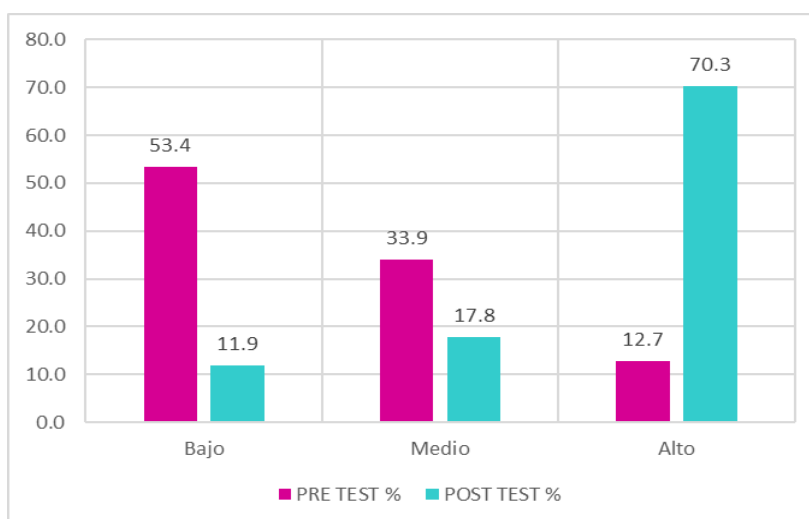
Tabla 1

Nivel de conocimiento sobre la anemia en madres de niños de 2 años, Palian 2023

Nivel de conocimiento	PRE TEST		POST TEST	
	N	%	N	%
Bajo	63	53.4	14	11.9
Medio	40	33.9	21	17.8
Alto	15	12.7	83	70.3
Total	118		100.0	

Fuente: Encuesta propia

La tabla comparativa sobre el nivel de conocimiento muestra que en el pretest el 53.4% de las madres presentaron un nivel bajo de conocimiento sobre anemia seguido del nivel medio con el 33.9% y el nivel alto con el 12.7%, estos datos son distintos en el post test donde se observa que el conocimiento sobre anemia es alto en el 70.3% es medio en el 17.8% y es bajo en el 11.9%.



Fuente: Encuesta propia

Figura 4. Nivel de conocimiento sobre la anemia en madres de niños de 2 años, Palian 2023.

## Conocimiento sobre generalidades de anemia ferropénica

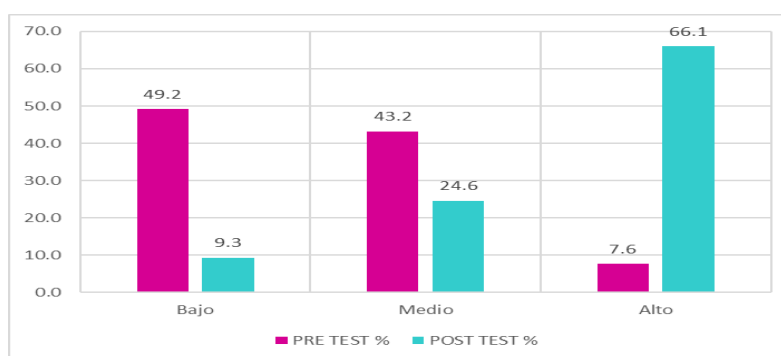
Tabla 2

Nivel de conocimiento sobre generalidades de la anemia en madres de niños de 2 años, Palian 2023.

Nivel de conocimiento sobre generalidades de la anemia	PRE TEST		POST TEST	
	N	%	N	%
Bajo	58	49.2	11	9.3
Medio	51	43.2	29	24.6
Alto	9	7.6	78	66.1
Total	118		100.0	

Fuente: Encuesta propia

El nivel de conocimiento en cuanto a la primera dimensión evaluada relacionada a generalidades de anemia, se observa que en el pretest el 49.2% de madres presentaron un nivel bajo de conocimiento, seguida del 43.2% con conocimiento de nivel medio y el 7.6% con conocimiento alto, estos porcentajes cambiaron notoriamente después de las intervenciones educativas, presentándose en el post test el 66.1% de madres con conocimiento alto respecto a las generalidades de la anemia, seguido del 24.6% de nivel medio y el 9.3% de nivel bajo.



Fuente: Encuesta propia

Figura 5. Nivel de conocimiento sobre generalidades de la anemia en madres de niños de 2 años, Palian 2023.

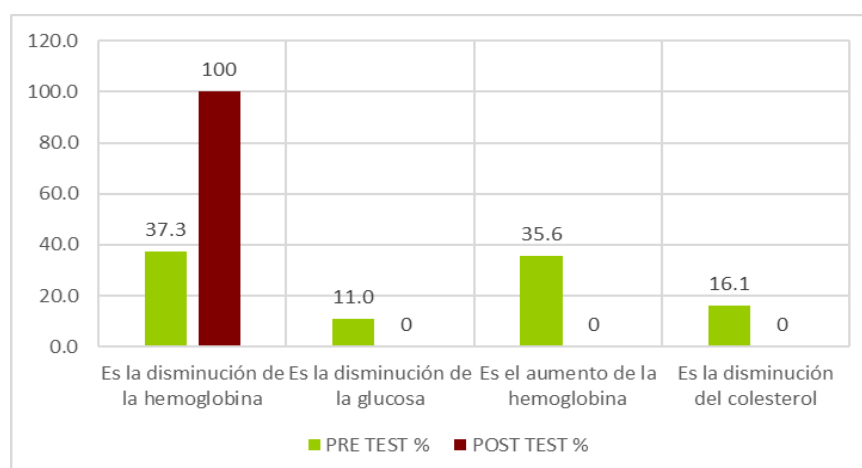
Tabla 3

Conocimiento sobre definición de anemia en madres de niños de 2 años, Palian 2023.

Definición de anemia	PRE TEST		POST TEST	
	N	%	N	%
Es la disminución de la hemoglobina	44	37.3	118	100
Es la disminución de la glucosa	13	11.0	0	0
Es el aumento de la hemoglobina	42	35.6	0	0
Es la disminución del colesterol	19	16.1	0	0
Total	118		100.0	

Fuente: Encuesta propia

Los resultados sobre el conocimiento de la definición de anemia, en el pretest el 37.3% de madres respondieron que se trata de la disminución de la hemoglobina, para el post test esta respuesta subió al 100% de madres evaluadas.



Fuente: Encuesta propia

Figura 6. Conocimiento sobre definición de anemia en madres de niños de 2 años, Palian 2023.

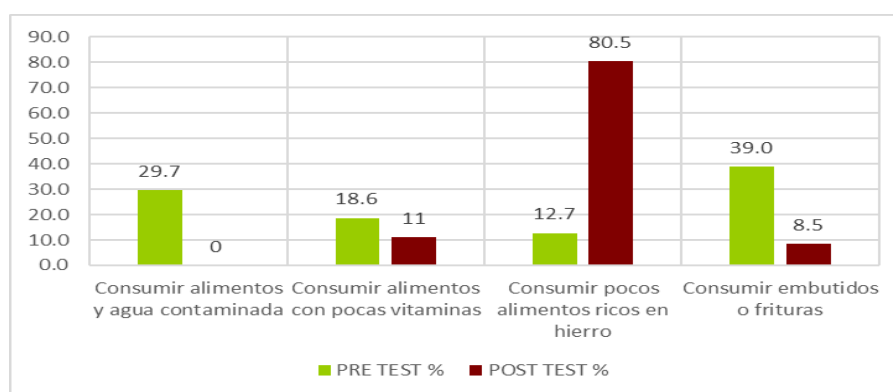
Tabla 4

Conocimiento sobre la causa más frecuente de anemia ferropénica en madres de niños de 2 años, Palian 2023.

Causa más frecuente de anemia	PRE TEST		POST TEST	
	N	%	N	%
Consumir alimentos y agua contaminada	35	29.7	0	0
Consumir alimentos con pocas vitaminas	22	18.6	13	11
Consumir pocos alimentos ricos en hierro	15	12.7	95	80.5
Consumir embutidos o frituras	46	39.0	10	8.5
<b>Total</b>	<b>118</b>		<b>100.0</b>	

Fuente: Encuesta propia

Respecto a la evaluación sobre la causa más frecuente de anemia ferropénica, en el pre test el 12.7% de madres respondieron que la anemia se produce por consumir pocos alimentos ricos en hierro, es decir por un déficit en el consumo de hierro mediante la ingesta de alimentos, estos resultados cambiaron en el post tes, donde después de las sesiones educativas, el 80.5% de madres comprendieron claramente que la anemia se produce por la falta de consumo de hierro en la dieta diaria.



Fuente: Encuesta propia

Figura 7. Conocimiento sobre la causa más frecuente de anemia ferropénica en madres de niños de 2 años, Palian 2023

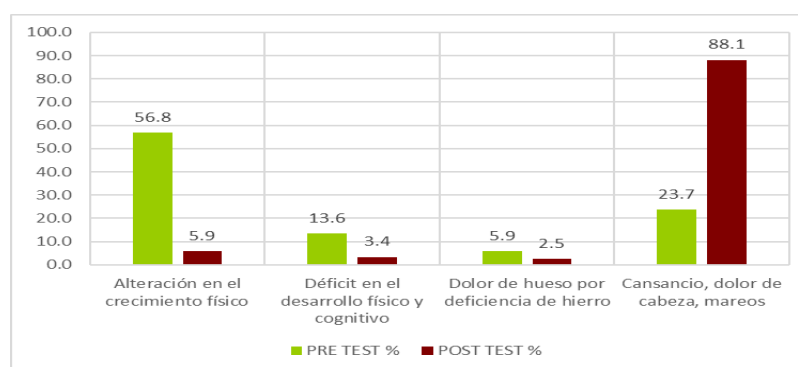
Tabla 5

Conocimiento sobre las consecuencias de la anemia en los menores según las madres de niños de 2 años, Palian 2023

Consecuencias que puede ocasionar la anemia	PRE TEST		POST TEST	
	N	%	N	%
Alteración en el crecimiento físico	67	56.8	7	5.9
Déficit en el desarrollo físico y cognitivo	16	13.6	4	3.4
Dolor de hueso por deficiencia de hierro	7	5.9	3	2.5
Cansancio, sueño, dolor de cabeza, mareos, bajo rendimiento	28	23.7	104	88.1
Total	118		100.0	

Fuente: Encuesta propia

Según los hallazgos encontrados respecto al conocimiento sobre las consecuencias en la salud que puede generar la anemia ferropénica, en el pre test 23.7% refiere que ocasiona cansancio, sueño, dolor de cabeza, mareos y bajo rendimiento, este resultado cambia para el post test donde el 88.1% da esta misma respuesta.



Fuente: Encuesta propia

Figura 8. Conocimiento sobre las consecuencias de la anemia en los menores según las madres de niños de 2 años, Palian 2023

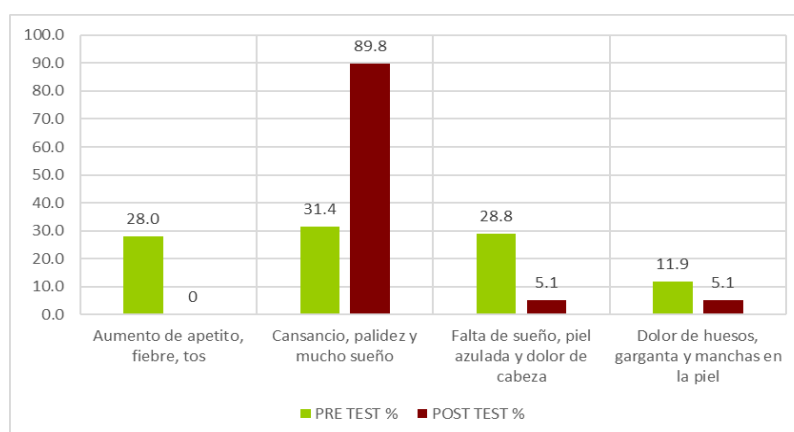
Tabla 6

Conocimiento sobre signos y síntomas de una persona con anemia en madres de niños de 2 años, Palian 2023.

Signos y síntomas de una persona con anemia	PRE TEST		POST TEST	
	N	%	N	%
Aumento de apetito, fiebre, tos	33	28.0	0	0
Cansancio, palidez y mucho sueño	37	31.4	106	89.8
Falta de sueño, piel azulada y dolor de cabeza	34	28.8	6	5.1
Dolor de huesos, garganta y manchas en la piel	14	11.9	6	5.1
Total	118		100.0	

Fuente: Encuesta propia

Respecto a la evaluación sobre signos y síntomas de anemia ferropénica, en el pretest el 31.4% de madres respondieron que es el cansancio, palidez y mucho sueño, para la evaluación del post test, después de realizadas las sesiones educativas, se tiene que el 89.9% de madres tienen la misma respuesta.



Fuente: Encuesta propia

Figura 9. Conocimiento sobre signos y síntomas de una persona con anemia en madres de niños de 2 años, Palian 2023.



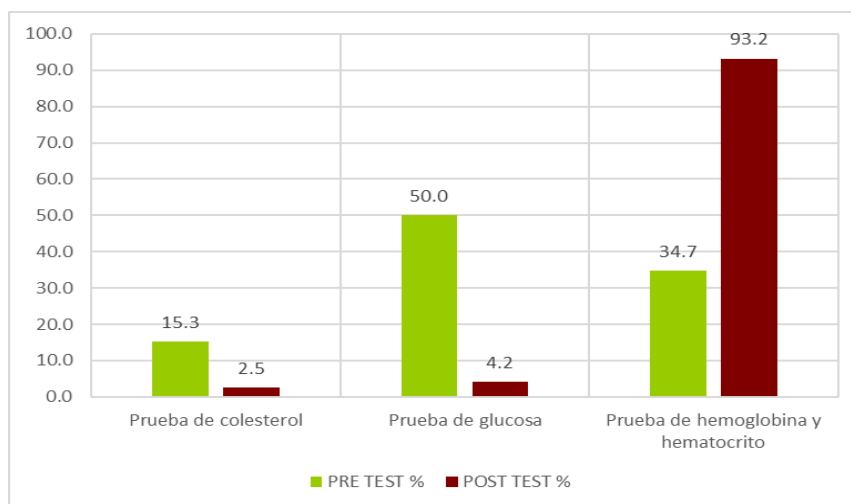
Tabla 7

Conocimiento sobre la prueba para confirmar el diagnóstico de la anemia en madres de niños de 2 años, Palian 2023.

Prueba para confirmar el diagnóstico de la anemia	PRE TEST		POST TEST	
	N	%	N	%
Prueba de colesterol	18	15.3	3	2.5
Prueba de glucosa	59	50.0	5	4.2
Prueba de hemoglobina y hematocrito	41	34.7	110	93.2
<b>Total</b>	<b>118</b>		<b>100.0</b>	

Fuente: Encuesta propia

La evaluación sobre la prueba de diagnóstico de anemia, en el pre test el 34.7% de madres respondieron que se trata de hemoglobina y hematocrito, en el post test el 93.2% de madres llegaron a reconocer de manera correcta esta misma respuesta.



Fuente: Encuesta propia

Figura 10. Conocimiento sobre la prueba para confirmar el diagnóstico de la anemia en madres de niños de 2 años, Palian 2023

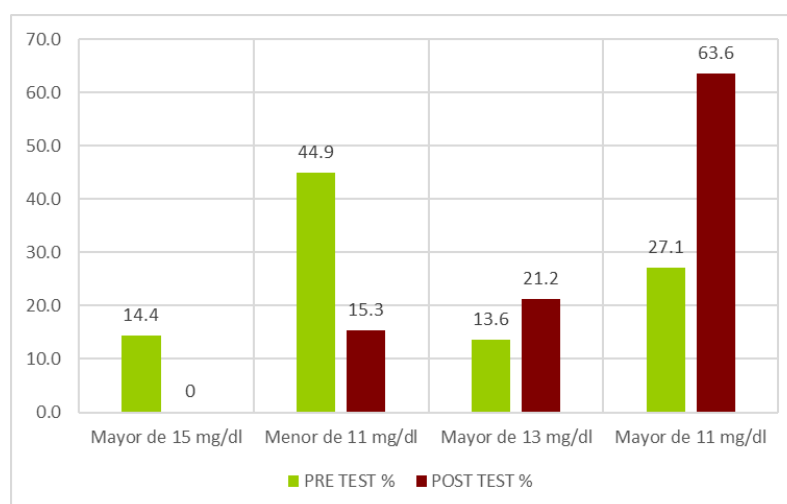
Tabla 8

Conocimiento sobre el valor normal de la hemoglobina en un niño menor de 3 a 5 años en madres de niños de 2 años, Palian 2023.

Valor normal de la hemoglobina en un niño menor de 3 a 5 años	PRE TEST		POST TEST	
	N	%	N	%
Mayor de 15 mg/dl	17	14.4	0	0
Menor de 11 mg/dl	53	44.9	18	15.3
Mayor de 13 mg/dl	16	13.6	25	21.2
Mayor de 11 mg/dl	32	27.1	75	63.6
Total	118		100.0	

Fuente: Encuesta propia

El conocimiento materno sobre cuál es el valor normal de hemoglobina en un menor de 3 a 5 años, en el pre test el 27.1% respondieron que es mayor de 11 mg/dl, para la evaluación post test el 63.6% dieron esta misma respuesta.



Fuente: Encuesta propia

Figura 11. Conocimiento sobre el valor normal de la hemoglobina en un niño menor de 3 a 5 años en madres de niños de 2 años, Palian 2023

## D2: Conocimiento sobre hierro antianémico

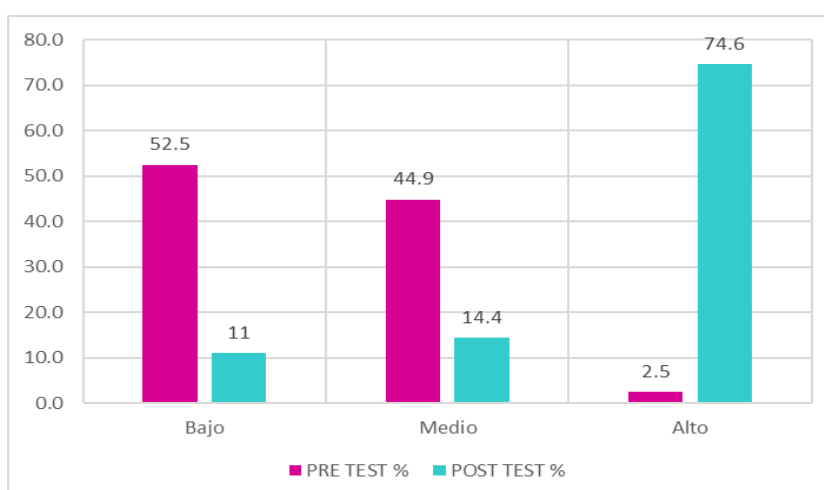
Tabla 9

Nivel de conocimiento sobre el hierro antianémico de la anemia en madres de niños de 2 años, Palian 2023.

Nivel de conocimiento sobre el hierro antianémico	PRE TEST		POST TEST	
	N	%	N	%
Bajo	62	52.5	13	11
Medio	53	44.9	17	14.4
Alto	3	2.5	70	74.6
Total	118		100.0	

Fuente: Encuesta propia

Se ha detectado el nivel de conocimiento sobre el hierro antianémico, encontrándose en el pretest que el 52.5% de madres presentan un bajo nivel de conocimiento, seguido del 44.9% de conocimiento medio y el 2.5% de conocimiento alto; en el post test estos hallazgos fueron en el 74.6% de conocimiento alto, seguido del 14.4% de conocimiento medio y el 11% con conocimiento bajo.



Fuente: Encuesta propia

Figura 12. Nivel de conocimiento sobre el hierro antianémico de la anemia en madres de niños de 2 años, Palian 2023.

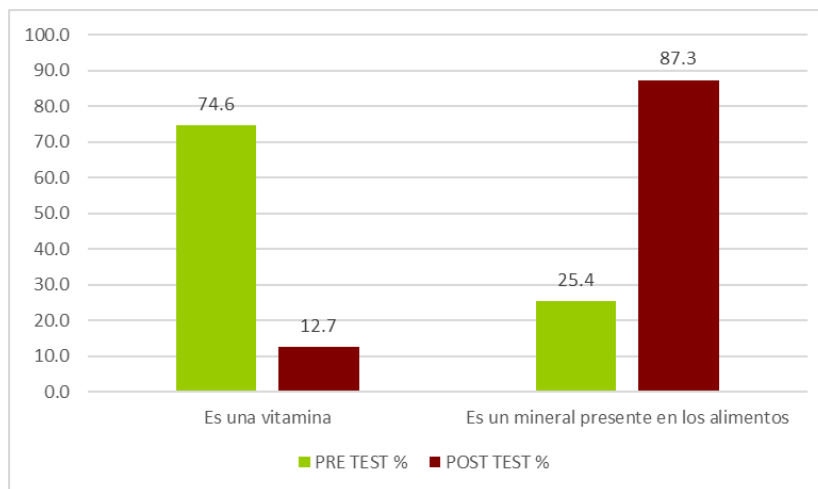
Tabla 10

Conocimiento sobre definición de hierro en madres de niños de 2 años, Palian 2023.

El hierro es:	PRE TEST		POST TEST	
	N	%	N	%
Es una vitamina	88	74.6	15	12.7
Es un mineral presente en los alimentos	30	25.4	103	87.3
Total	118		100.0	

Fuente: Encuesta propia

Frente a la interrogante sobre cómo se define el hierro, el pre test el 74.6% mencionó que es una vitamina y el 25.4% respondieron que es un mineral presente en los alimentos, en el post test el 87.3% respondieron que se trata de un mineral contenido en alimentos.



Fuente: Encuesta propia

Figura 13. Conocimiento sobre definición de hierro en madres de niños de 2 años, Palian 2023

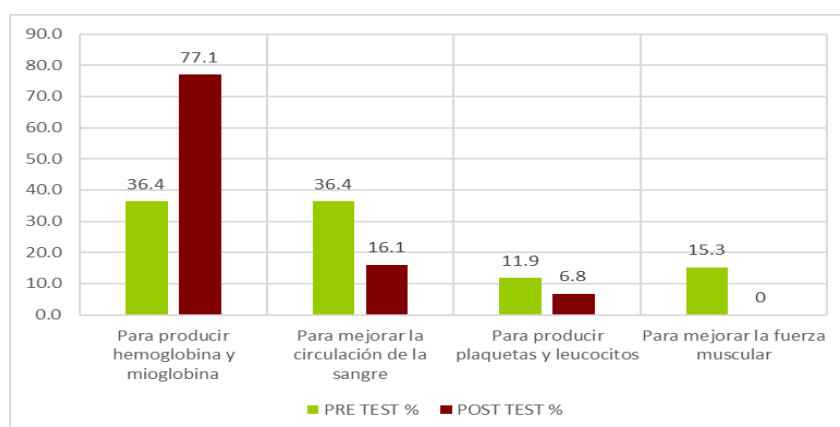
Tabla 11

Conocimiento sobre la importancia del consumo del hierro en madres de niños de 2 años, Palian 2023.

Importancia del consumo del hierro	PRE TEST		POST TEST	
	N	%	N	%
Para producir hemoglobina y mioglobina	43	36.4	91	77.1
Para mejorar la circulación de la sangre	43	36.4	19	16.1
Para producir plaquetas y leucocitos	14	11.9	8	6.8
Para mejorar la fuerza muscular	18	15.3	0	0
<b>Total</b>	<b>118</b>		<b>100.0</b>	

Fuente: Encuesta propia

Según las respuestas del pre test el consumo de hierro es importante según el 36.4% de madres para producir hemoglobina y mioglobina, en el pos test este porcentaje se eleva a 77.1% de madres.



Fuente: Encuesta propia

Figura 14. Conocimiento sobre la importancia del consumo del hierro en madres de niños de 2 años, Palian 2023.

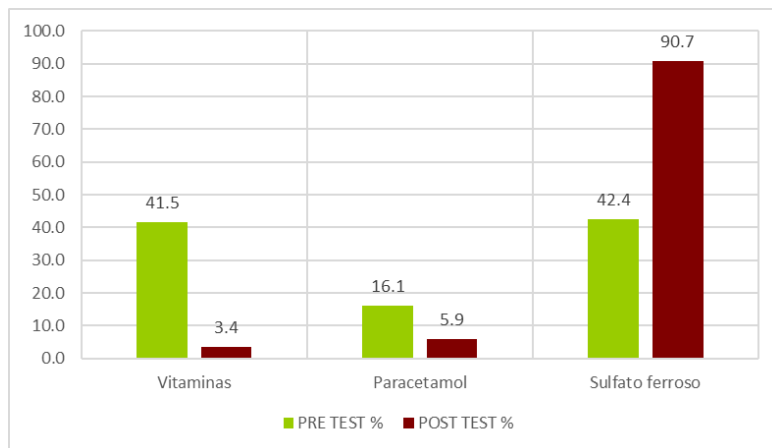
Tabla 12

Conocimiento sobre medicinas para el tratamiento de la anemia en madres de niños de 2 años, Palian 2023.

Medicinas que sirven para el tratamiento de la anemia	PRE-TEST		POST TEST	
	N	%	N	%
Vitaminas	49	41.5	4	3.4
Paracetamol	19	16.1	7	5.9
Sulfato ferroso	50	42.4	107	90.7
Total	118		100.0	

Fuente: Encuesta propia

La evaluación respecto a las medicinas que sirven para tratar la anemia, en el pre test el 42.4% refieren que se trata del sulfato ferroso, en el post test ese porcentaje se eleva al 90.7% para la misma respuesta.



Fuente: Encuesta propia

Figura 15. Conocimiento sobre medicinas para el tratamiento de la anemia en madres de niños de 2 años, Palian 2023.

### D3: Conocimiento sobre identificación y preparación de alimentos ricos en hierro

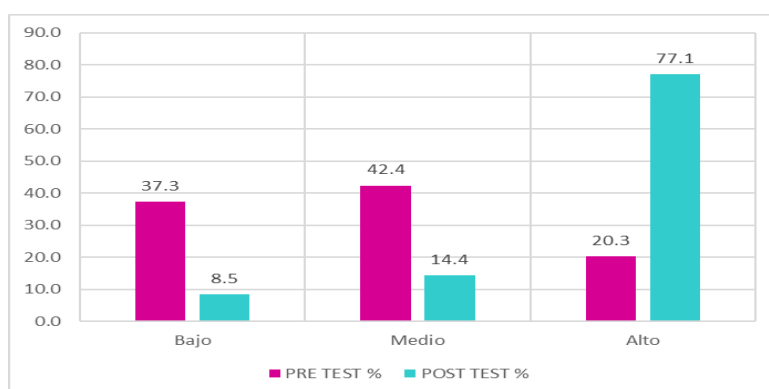
Tabla 13

Nivel de conocimiento sobre identificación y preparación de alimentos ricos en hierro en madres de niños de 2 años, Palian 2023.

Nivel de conocimiento sobre identificación y preparación de alimentos ricos en hierro	PRE TEST		POST TEST	
	N	%	N	%
Bajo	44	37.3	10	8.5
Medio	50	42.4	17	14.4
Alto	24	20.3	91	77.1
Total	118		100.0	

Fuente: Encuesta propia

La evaluación sobre la identificación y la preparación de los alimentos ricos en hierro que evitan la presencia de anemia ferropénica, tuvieron los siguientes resultados, en el pre test el 37.3% de madres presentaron un nivel de conocimiento bajo, seguido del 42.4% de nivel de conocimiento medio y el 20.3% con conocimiento alto, en el post test, el 77.1% presentaron conocimiento alto, seguido del 14.4% con conocimiento medio y el 8.5% con conocimiento bajo.



Fuente: Encuesta propia

Figura 16. Nivel de conocimiento sobre identificación y preparación de alimentos ricos en hierro en madres de niños de 2 años, Palian 2023.

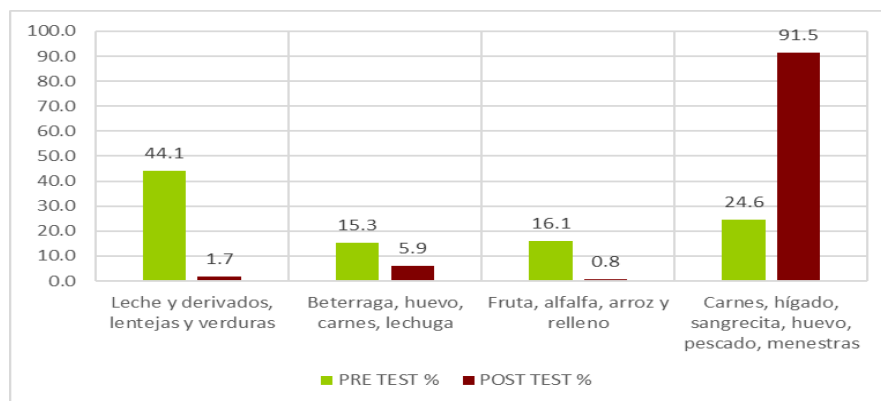
Tabla 14

Conocimiento sobre “¿En cuál de las siguientes alternativas todos los alimentos o grupos de alimentos son fuentes de hierro?” en madres de niños de 2 años, Palian 2023.

Alimentos que son fuentes de hierro	PRE TEST		POST TEST	
	N	%	N	%
Leche y derivados, lentejas y verduras	52	44.1	2	1.7
Beterraga, huevo, carnes, lechuga	18	15.3	7	5.9
Fruta, alfalfa, arroz y relleno	19	16.1	1	0.8
Carnes, hígado, sangrecita, huevo, pescado, menestras	29	24.6	108	91.5
<b>Total</b>	<b>118</b>		<b>100.0</b>	

Fuente: Encuesta propia

La evaluación de la identificación de los alimentos que son fuentes ricas en hierro, según el pre test se encontró que el 24.6% son carnes, pescado, hígado, sangrecita, huevo y menestras, las respuestas en el post test muestra que el 91.5% de madres llegan a reconocer a estos alimentos como fuentes ricas de hierro.



Fuente: Encuesta propia

Figura 17. Conocimiento sobre “¿En cuál de las siguientes alternativas todos los alimentos o grupos de alimentos son fuentes de hierro?” en madres de niños de 2 años, Palian 2023.



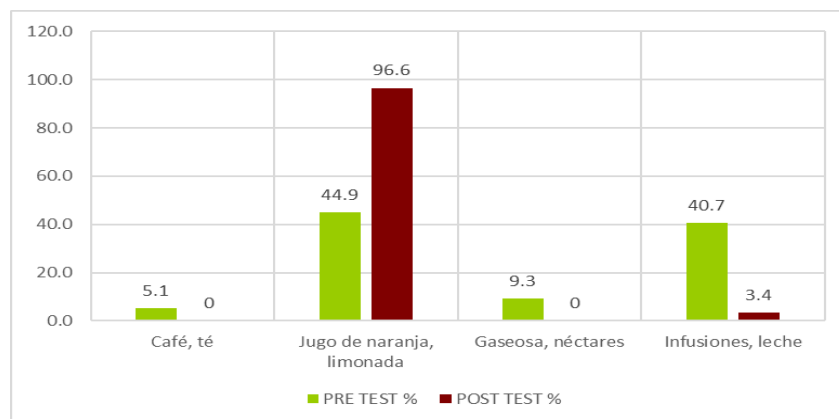
Tabla 15

Conocimiento sobre preparación de alimentos que ayudan a que nuestro cuerpo retenga el hierro consumido según madres de niños de 2 años, Palian 2023.

Alimentos y preparaciones que ayudan a retener el hierro consumido	PRE TEST		POST TEST	
	N	%	N	%
Café, té	6	5.1	0	0
Jugo de naranja, limonada	53	44.9	114	96.6
Gaseosa, néctares	11	9.3	0	0
Infusiones, leche	48	40.7	4	3.4
Total	118		100.0	

Fuente: Encuesta propia

La evaluación sobre el tipo de alimentos que se debe ingerir para que el hierro sea bien absorbido por el organismo, en el pre test se encontró que el 44.9% de madres respondieron que se trata del jugo de naranja y cítricos, en el post test para esta misma respuesta se tuvo al 96.6% de madres.



Fuente: Encuesta propia

Figura 18. Conocimiento sobre “Existen alimentos y preparaciones que ayudan a que nuestro cuerpo retenga el hierro consumido en los alimentos ¿cuáles son?” en madres de niños de 2 años, Palian 2023.

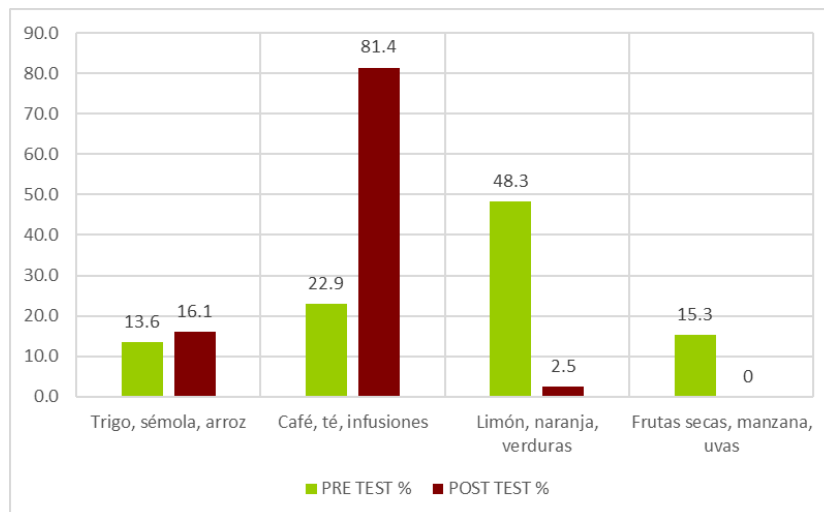
Tabla 16

Conocimiento sobre bebidas que impiden la absorción de hierro contenido en los alimentos según las madres de niños de 2 años, Palian 2023.

Bebidas que impiden que se absorban el hierro de los alimentos	PRE TEST		POST TEST	
	N	%	N	%
Trigo, sémola, arroz	16	13.6	19	16.1
Café, té, infusiones	27	22.9	96	81.4
Limón, naranja, verduras	57	48.3	3	2.5
Frutas secas, manzana, uvas	18	15.3	0	0
Total	118		100.0	

Fuente: Encuesta propia

La evaluación sobre las bebidas que impiden la absorción del hierro de los alimentos consumidos, en el pre test fue que el 22.9% de madres refieren que se trata del café, te y de las infusiones, en el post test el 81.4% de madres dieron esta misma respuesta.



Fuente: Encuesta propia

Figura 19. Conocimiento sobre bebidas que impiden la absorción de hierro contenido en los alimentos según las madres de niños de 2 años, Palian 2023.

## **5.2 Contrastación de hipótesis**

### **Pasos para la contrastación de la hipótesis general**

#### **Paso 1: Planteamiento de hipótesis general**

**H<sub>0</sub>** = No existe eficacia significativa de la intervención educativa sobre el conocimiento materno en prevención de anemia ferropénica en madres de niños de 2 años, Palian 2023

**H<sub>1</sub>** = Existe eficacia significativa de la intervención educativa sobre el conocimiento materno en prevención de anemia ferropénica en madres de niños de 2 años, Palian 2023

#### **Paso 2: Establecer el nivel de confianza**

El nivel de confianza fue del 95%, el valor p se compara con el nivel de significancia  $\alpha$  establecido previamente, para este estudio fue de  $\alpha=0.05$ , lo que implica que se está dispuesto a aceptar un 5% de probabilidad de cometer un error de tipo I al rechazar incorrectamente la hipótesis nula.

#### **Paso 3: establecer el estadístico de prueba**

El estadígrafo utilizado fue aprobado teniendo en cuenta la tendencia de la distribución normal de los datos, por ello se establecieron las comparaciones de promedios con un análisis paramétrico que fue el T Student para muestras relacionadas. A continuación, se presentan los análisis estadísticos realizados:

Tabla 17

Estadísticas de muestras emparejadas de promedios de conocimiento sobre prevención de anemia ferropénica entre pre y post test de las madres de niños de 2 años

	Media	N	Desviación estándar	Media de error estándar
Par 1				
Pretest conocimiento materno en prevención de anemia ferropénica	3,45	118	1,09904	,24575
post test conocimiento materno en prevención de anemia ferropénica	10,80	118	1,10501	,24709

Fuente: Encuesta propia

La evaluación del conocimiento materno sobre prevención de anemia ferropénica muestra que en el pre test las madres obtuvieron un promedio de 3,45 puntos, este promedio se eleva para el post tes donde se aprecia que llega a 10,80. También se aprecia que la desviación estándar de los puntajes es bajo en el pre test con 1,09904 y en el post test es de 1,10501 lo cual indica que los datos entre sí no presentan una alta dispersión.

Tabla 18

Correlación de muestras emparejadas de puntajes de conocimiento sobre prevención de anemia ferropénica entre pre y post test de las madres de niños de 2 años

	N	Correlación	Sig.
Par 1			
Pre test conocimiento materno en prevención de anemia ferropénica & post test conocimiento materno en prevención de anemia ferropénica	118	,581	,037

Fuente: Encuesta propia

En la tabla se aprecia que la correlación entre puntajes pre test y post test es buena, directa y significativa, es decir los puntajes van aumentando en función a los conocimientos previos de las madres.

Tabla 19

Prueba de muestras emparejadas de promedios de puntajes de conocimiento sobre prevención de anemia ferropénica entre pre y post test de las madres de niños de 2 años

	Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)	
	Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia					
				Inferior	Superior				
Par 1	Pre test conocimiento materno en prevención de anemia ferropénica - post test conocimiento materno en prevención de anemia ferropénica	-7,35000	1,22582	,27410	-7,92370	-6,77630	-26,815	117	,000

Fuente: Encuesta propia

En la tabla se muestran los resultados de la significancia estadística de la comparación de promedios, las cuales se identificaron en el paso 4 que se presenta a continuación.

**Paso 4: identificación del p valor:**

Tipo de análisis: Prueba de T Student para muestras emparejadas.

P o sig. bilateral = 0,000

**Paso 5: Toma de decisiones:**

Teniendo en cuenta el valor de  $\alpha$  establecido igual a 0,05; este se compara con lo hallado en la prueba de T Student para datos emparejados, siendo 0,000; estando este último valor menor a 0,05; entonces se cuenta con suficiente evidencia para rechazar la  $H_0$ .

**Paso 6: Conclusión estadística:**

Al rechazar la hipótesis nula, se concluye que la intervención educativa sobre la prevención de anemia ferropénica en madres de niños de 2 años es efectiva.

### **Paso 7: Interpretación en función a los objetivos:**

Se comprueba el logro del objetivo general, encontrando la existencia de eficacia significativa de la intervención educativa sobre el conocimiento materno en prevención de anemia ferropénica en madres de niños de 2 años, Palian 2023

### **Pasos para la contrastación de la hipótesis específica 1:**

#### **Paso 1: Planteamiento de hipótesis específica 1**

**H<sub>0</sub>** = No existe eficacia significativa de la intervención educativa sobre el conocimiento de generalidades de anemia ferropénica en madres de niños de 2 años, Palian 2023.

**H<sub>1</sub>** = Existe eficacia significativa de la intervención educativa sobre el conocimiento de generalidades de anemia ferropénica en madres de niños de 2 años, Palian 2023.

#### **Paso 2: Establecer el nivel de confianza**

El nivel de confianza fue del 95%, el valor p se compara con el nivel de significancia  $\alpha$  establecido previamente, para este estudio fue de  $\alpha=0.05$ , lo que implica que se está dispuesto a aceptar un 5% de probabilidad de cometer un error de tipo I al rechazar incorrectamente la hipótesis nula.

#### **Paso 3: establecer el estadístico de prueba**

El estadígrafo utilizado fue aprobado teniendo en cuenta la tendencia de la distribución normal de los datos, por ello se establecieron las comparaciones de promedios con un análisis paramétrico que fue el T Student para muestras relacionadas. A continuación, se presentan los análisis estadísticos realizados:

Tabla N° 20

Estadísticas de muestras emparejadas de promedios de conocimiento de generalidades de anemia ferropénica entre pre y post test de las madres de niños de 2 años

		Media	N	Desviación estándar	Media de error estándar
Par 1	Pre test sobre conocimiento de generalidades de anemia ferropénica	1,30	118	,80131	,17918
	Post test sobre conocimiento de generalidades de anemia ferropénica	2,75	118	,44426	,09934

Fuente: Encuesta propia

La evaluación del conocimiento materno sobre generalidades de anemia ferropénica muestra que en el pre test las madres obtuvieron un promedio de 1,30 puntos, este promedio se eleva para el post tes donde se aprecia que llega a 2,75. También se aprecia que la desviación estándar de los puntajes es bajo en el pre test con 0,80131 y en el post test es de 0,44426 lo cual indica que los datos entre sí no presentan una alta dispersión.

Tabla N°21

Correlación de muestras emparejadas de puntajes de conocimiento sobre generalidades de anemia ferropénica entre pre y post test de las madres de niños de 2 años

		N	Correlación	Sig.
Par 1	pre test conocimiento materno sobre generalidades de anemia ferropénica & post test conocimiento materno sobre generalidades de anemia ferropénica	118	,813	,000

Fuente: Encuesta propia

En la tabla se aprecia que la correlación entre puntajes pre test y post test es fuerte, directa y significativa, con 0,813 y un  $p < 0.05$ , es decir los puntajes van aumentando en función a los conocimientos previos de las madres.

Tabla 22

Prueba de muestras emparejadas de promedios de puntajes de conocimiento sobre generalidades de anemia ferropénica entre pre y post test de las madres de niños de 2 a.

	Diferencias emparejadas						t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia					
				Inferior	Superior				
Par pre test 1 conocimiento materno sobre generalidades de anemia ferropénica - post test conocimiento materno sobre generalidades de anemia ferropénica	-1,45000	,51042	,11413	-1,68888	-1,21112	-12,704	117	,000	

Fuente: Encuesta propia

En la tabla se muestran los resultados de la significancia estadística de la comparación de promedios, las cuales se identificaron en el paso 4 que se presenta a continuación.

#### **Paso 4: identificación del p valor:**

Tipo de análisis: Prueba de T Student para muestras emparejadas.

Valor de p o sig. bilateral = 0,000

#### **Paso 5: Toma de decisiones:**

Teniendo en cuenta el valor de  $\alpha$  establecido igual a 0,05; este se compara con lo hallado en la prueba de T Student para datos emparejados, siendo 0,000; estando este último valor menor a 0,05; entonces se cuenta con suficiente evidencia para rechazar la  $H_0$ .



### **Paso 6: Conclusión estadística:**

Al rechazar la hipótesis nula, se concluye que la intervención educativa sobre conocimiento en generalidades de anemia ferropénica en madres de niños de 2 años es efectiva.

### **Paso 7: Interpretación en función a los objetivos:**

Se comprueba el logro del primer objetivo específico, encontrando la existencia de eficacia significativa de la intervención educativa sobre el conocimiento materno sobre generalidades de anemia ferropénica en madres de niños de 2 años, Palian 2023.

### **Pasos para la contrastación de la hipótesis específica 2:**

#### **Paso 1: Planteamiento de hipótesis específica 2**

**H<sub>0</sub>** = No existe eficacia de la intervención educativa sobre el conocimiento de hierro antianémico en madres de niños de 2 años, Palian 2023.

**H<sub>1</sub>** = Existe eficacia de la intervención educativa sobre el conocimiento de hierro antianémico en madres de niños de 2 años, Palian 2023.

#### **Paso 2: Establecer el nivel de confianza**

El nivel de confianza fue del 95%, el valor p se compara con el nivel de significancia  $\alpha$  establecido previamente, para este estudio fue de  $\alpha=0.05$ , lo que implica que se está dispuesto a aceptar un 5% de probabilidad de cometer un error de tipo I al rechazar incorrectamente la hipótesis nula.

#### **Paso 3: establecer el estadístico de prueba**

El estadígrafo utilizado fue aprobado teniendo en cuenta la tendencia de la distribución normal de los datos, por ello se establecieron las comparaciones de promedios con un análisis paramétrico que fue el T Student para muestras relacionadas. A continuación, se presentan los

análisis estadísticos realizados:

Tabla 23

Estadísticas de muestras emparejadas de promedios de conocimiento de hierro antianémico entre pre y post test de las madres de niños de 2 años

		Media	N	Desviación estándar	Media de error estándar
Par 1	Pre test sobre conocimiento de hierro antianémico	,95	118	,75915	,16975
	Post test sobre conocimiento de hierro antianémico	2,80	118	,41039	,09177

Fuente: Encuesta propia

La evaluación del conocimiento materno sobre conocimiento de hierro antianémico muestra que en el pre test las madres obtuvieron un promedio de 0,95 puntos, este promedio se eleva para el post tes donde se aprecia que llega a 2,80. También se aprecia que la desviación estándar de los puntajes es bajo en el pre test con 0,75915 y en el post test es de 0,41039 lo cual indica que los datos entre sí no presentan una alta dispersión.

Tabla 24

Correlación de muestras emparejadas de puntajes de conocimiento sobre generalidades de anemia ferropénica entre pre y post test de las madres de niños de 2 años

		N	Correlación	Sig.
Par 1	Pre test sobre conocimiento de hierro antianémico & Post test sobre conocimiento de hierro antianémico	118	,642	,002

Fuente: Encuesta propia

En la tabla se aprecia que la correlación entre puntajes pre test y post test es fuerte, directa y significativa, con 0,642 y un  $p < 0.05$ , es decir los puntajes van aumentando en función a los conocimientos previos de las madres.

Tabla 25

Prueba de muestras emparejadas de promedios de puntajes de conocimiento sobre hierro antianémico entre pre y post test de las madres de niños de 2 a.

		Diferencias emparejadas				t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia Inferior Superior			
Par 1	Pre test sobre conocimiento de hierro antianémico - Post test sobre conocimiento de hierro antianémico	-1,85	,58714	,13129	-2,12479 -1,57521	-14,091	117	,000

Fuente: Encuesta propia

En la tabla se muestran los resultados de la significancia estadística de la comparación de promedios, las cuales se identificaron en el paso 4 que se presenta a continuación.

**Paso 4: identificación del p valor:**

Tipo de análisis: Prueba de T Student para muestras emparejadas.

Valor de p o sig. bilateral = 0,000

**Paso 5: Toma de decisiones:**

Teniendo en cuenta el valor de  $\alpha$  establecido igual a 0,05; este se compara con lo hallado en la prueba de T Student para datos emparejados, siendo 0,000; estando este último valor menor a 0,05; entonces se cuenta con suficiente evidencia para rechazar la  $H_0$ .

**Paso 6: Conclusión estadística:**

Al rechazar la hipótesis nula, se concluye que la intervención educativa sobre conocimiento de hierro antianémico en madres de niños de 2 años es efectiva.

**Paso 7: Interpretación en función a los objetivos:**

Se comprueba el logro del segundo objetivo específico, encontrando la existencia de eficacia

significativa de la intervención educativa sobre el conocimiento materno sobre hierro antianémico en madres de niños de 2 años, Palian 2023.

### **Pasos para la contrastación de la hipótesis específica 3:**

#### **Paso 1: Planteamiento de hipótesis específica 3**

**H<sub>0</sub>** = No existe eficacia de la intervención educativa sobre el conocimiento en la identificación y preparación de alimentos ricos en hierro en madres de niños de 2 años, Palian 2023.

**H<sub>1</sub>** = Existe eficacia de la intervención educativa sobre el conocimiento en la identificación y preparación de alimentos ricos en hierro en madres de niños de 2 años, Palian 2023.

#### **Paso 2: Establecer el nivel de confianza**

El nivel de confianza fue del 95%, el valor p se compara con el nivel de significancia  $\alpha$  establecido previamente, para este estudio fue de  $\alpha=0.05$ , lo que implica que se está dispuesto a aceptar un 5% de probabilidad de cometer un error de tipo I al rechazar incorrectamente la hipótesis nula.

#### **Paso 3: establecer el estadístico de prueba**

El estadígrafo utilizado fue aprobado teniendo en cuenta la tendencia de la distribución normal de los datos, por ello se establecieron las comparaciones de promedios con un análisis paramétrico que fue el T Student para muestras relacionadas. A continuación, se presentan los análisis estadísticos realizados:

Tabla 26

Estadísticas de muestras emparejadas de promedios de conocimiento de hierro antianémico entre pre y post test de las madres de niños de 2 años

		Media	N	Desviación estándar	Media de error estándar
Par 1	Pre test sobre conocimiento en la identificación y preparación de alimentos ricos en hierro	,70	118	,73270	,16384
	Post test sobre conocimiento en la identificación y preparación de alimentos ricos en hierro	2,65	118	,48936	,10942

Fuente: Encuesta propia

La evaluación del conocimiento materno sobre la identificación y preparación de alimentos ricos en hierro muestra que en el pre test las madres obtuvieron un promedio de 0,70 puntos, este promedio se eleva para el post tes donde se aprecia que llega a 2,65. También se aprecia que la desviación estándar de los puntajes es baja en el pre test con 0,73270 y en el post test es de 0,48936 lo cual indica que los datos entre sí no presentan una alta dispersión.

Tabla 27

Correlación de muestras emparejadas de puntajes de conocimiento en la identificación y preparación de alimentos ricos en hierro entre pre y post test de las madres de niños de 2 años

		N	Correlación	Sig.
Par 1	Pre test sobre conocimiento en la identificación y preparación de alimentos ricos en hierro & Post test sobre conocimiento en la identificación y preparación de alimentos ricos en hierro	118	,719	,000

Fuente: Encuesta propia

En la tabla se aprecia que la correlación entre puntajes pre test y post test es fuerte, directa y significativa, con 0,719 y un  $p < 0.05$ , es decir los puntajes van aumentando en función a los conocimientos previos de las madres.

Tabla 28

Prueba de muestras emparejadas de promedios de puntajes de conocimiento en la identificación y preparación de alimentos ricos en hierro entre pre y post test de las madres de niños de 2 a.

	Diferencias emparejadas						t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia					
				Inferior	Superior				
Par 1	Pre test sobre conocimiento en la identificación y preparación de alimentos ricos en hierro - Post test sobre conocimiento en la identificación y preparación de alimentos ricos en hierro	-1,95000	,51042	,11413	-2,18888	-1,71112	-17,085	118	,000

Fuente: Encuesta propia

En la tabla se muestran los resultados de la significancia estadística de la comparación de promedios, las cuales se identificaron en el paso 4 que se presenta a continuación.

**Paso 4: identificación del p valor:**

Tipo de análisis: Prueba de T Student para muestras emparejadas.

Valor de p o sig. bilateral = 0,000

**Paso 5: Toma de decisiones:**

Teniendo en cuenta el valor de  $\alpha$  establecido igual a 0,05; este se compara con lo hallado en

la prueba de T Student para datos emparejados, siendo 0,000; estando este último valor menor a 0,05; entonces se cuenta con suficiente evidencia para rechazar la  $H_0$ .

**Paso 6: Conclusión estadística:**

Al rechazar la hipótesis nula, se concluye que la intervención educativa sobre conocimiento en la identificación y preparación de alimentos ricos en hierro en madres de niños de 2 años es efectiva.

**Paso 7: Interpretación en función a los objetivos:**

Se comprueba el logro del segundo objetivo específico, encontrando la existencia de eficacia significativa de la intervención educativa sobre el conocimiento en la identificación y preparación de alimentos ricos en hierro en madres de niños de 2 años, Palian 2023.

## ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Los resultados que se discuten a continuación pertenecen a 118 madres de niños de 2 años que recibieron sesiones educativas con el propósito de mejorar su conocimiento en relación a la prevención de la anemia ferropénica, esta evaluación permite determinar si la intervención educativa ha sido efectiva en su objetivo de aumentar el nivel de conocimiento sobre la prevención de la anemia ferropénica. Esto es fundamental para garantizar que los recursos invertidos en la intervención hayan sido utilizados de manera eficiente y que hayan producido resultados positivos.

**Para el objetivo general** que fue determinar la eficacia de una intervención educativa sobre el conocimiento materno en prevención de anemia ferropénica en madres, encontrándose Respecto al nivel de conocimiento materno previo a la intervención educativa, denominado pre test se encontró el 53.4% de las madres con nivel bajo de conocimiento sobre anemia seguido del nivel medio con el 33.9% y el nivel alto con el 12.7%, estos datos son distintos en el post test donde se observa que el conocimiento sobre anemia es alto en el 70.3% es medio en el 17.8% y es bajo en el 11.9%.

Se encontró similitud respecto a la eficacia de la intervención educativa con Nwaba M, Rajamanickam V, et al. [\(14\)](#) el 2022 en Nigeria, ellos aplicaron un programa educativo con temas preventivos de anemia encaminado a la comunidad, demostrando la mejora en la auto eficacia y el conocimiento sobre los cuidados preventivos de la anemia.

Los hallazgos son similares a lo reportado por Srinivasan G. [\(16\)](#) el 2019 en Tulakuna quienes después de aplicar una intervención educativa basada en el uso de video enseñanzas y programas, los autores reportan que de inicio los participantes



presentaron un nivel de conocimiento medio en el 55.2%, después de la aplicación de la intervención educativa pudieron notar el alza en cuanto al porcentaje se evidenció un 78.2% de conocimiento alto sobre la prevención de anemia ferropénica, ( $t = 12.576$ ,  $p < 0.00$ ).

Se ha encontrado concordancias con el estudio de Guerra M, Malqui Y. (20) en Chancay, quien demostró que la intervención educativa aplicada resultó ser efectiva para el nivel de conocimiento sobre la prevención de anemia encontrando un hallazgo del nivel de significancia fue ( $0.000 < 0.05$ ) con la prueba de T de Student, al igual que en la investigación actual se confirmó el rechazo de la hipótesis nula y la consiguiente aceptación de eficacia de la intervención educativa.

Los resultados, también fueron comparados con Robles A. (23) La prueba T-Student arrojó el resultado significativo entre la comparación del conocimiento pre y post test con un  $p < 0,05$ , rechazando la hipótesis nula y aceptando la hipótesis alternativa concluyendo que la intervención educativa “Previniendo la Anemia” fue efectivo, este hallazgo resulta ser similar al encontrado en la investigación actual, habiéndose utilizado similar análisis estadístico mediante la prueba de comparaciones pareadas.

Una intervención exitosa puede tener un impacto significativo en la salud pública al reducir la incidencia de la anemia ferropénica en niños menores de 2 años. La evaluación ayuda a medir este impacto y proporciona información crucial para la toma de decisiones en políticas de salud y programas de intervención.

La evaluación permite identificar áreas específicas en las que la intervención puede haber sido menos efectiva o donde se pueden hacer mejoras. Esto puede incluir aspectos como el contenido de la educación, la metodología de entrega, la participación de la comunidad, entre otros. Una evaluación exitosa puede empoderar a las madres al

demostrarles el impacto positivo que pueden tener en la salud y el bienestar de sus hijos a través de la adquisición de conocimientos y prácticas saludables. Esto puede motivarlas a seguir participando en actividades de educación y promoción de la salud en el futuro.

Según los objetivos específicos los hallazgos fueron:

**Para el primer objetivo específico** fue determinar la eficacia de una intervención educativa sobre el conocimiento de generalidades de anemia ferropénica en madres de niños de 2 años, respecto al conocimiento sobre generalidades de anemia se ha encontrado discordancias con el estudio de Rojas N, Alvarado M, Valenciano S, Durruty L. (13) el 2022 en Cuba reportando que el nivel de conocimiento sobre anemia ferropénica en 54,7% de madres fue alta y 38,9% fue medios, en este estudio se cuenta con mayor porcentaje el conocimiento medio a bajo.

Asimismo, respecto al nivel de conocimiento sobre anemia, nuestros resultados son similares a lo hallado por Rosas M, Vargas B. (19) en el Callao, reporta que 61.0% posee conocimientos inadecuados, en relación al pre test.

En relación con el nivel de conocimiento sobre generalidades de la anemia, nuestros resultados son coincidentes con Barrios J. (22) quien halló que la mayor parte de las madres encuestadas tiene un conocimiento bajo del 72%, un 41% medio y 11 % un conocimiento alto.

En el estudio de Crispin D., se observa que el 46.77% de los participantes desconocía la definición de "anemia", mientras que el 53.23% la conocía. En el estudio actual, en el pretest, el 37.3% de las madres respondieron correctamente que la anemia se trata de la disminución de la hemoglobina, mientras que el 62.7% restante no tenía este conocimiento. Sin embargo, después de recibir intervenciones educativas (post test), el 100% de las madres evaluadas respondieron correctamente.

Respecto a la evaluación del conocimiento sobre la sintomatología de la anemia, se encontraron diferencias considerables con el estudio de Crispin D., el 87.10% de los participantes conocía los síntomas de la anemia, mientras que el 12.90% no los conocía. En el estudio actual, el 31.4% conocía los síntomas de anemia, 68.6% desconocía estas características de la anemia.

La anemia puede tener consecuencias graves en el desarrollo y la salud general de los niños pequeños. Puede afectar su crecimiento, desarrollo cognitivo y capacidad para combatir enfermedades, lo que puede tener efectos a largo plazo en su salud y bienestar.

Conocer qué es la anemia permite a las madres identificar los posibles síntomas en sus hijos, como fatiga, palidez, irritabilidad y bajo apetito. Al reconocer estos signos, las madres pueden buscar atención médica temprana y recibir tratamiento adecuado para prevenir complicaciones.

Comprender qué es la anemia ayuda a las madres a adoptar medidas preventivas y de manejo apropiadas para garantizar una ingesta adecuada de hierro y otros nutrientes esenciales en la dieta de sus hijos. Esto puede incluir la inclusión de alimentos ricos en hierro y la atención prenatal adecuada durante el embarazo para prevenir la anemia en el bebé.

Cuando las madres comprenden qué es la anemia y cómo afecta la salud de sus hijos, están mejor equipadas para tomar decisiones informadas sobre la alimentación, el cuidado de la salud y la búsqueda de atención médica cuando sea necesario. Esto promueve el empoderamiento de las madres en el cuidado de sus hijos.

**Para el segundo objetivo específico** fue determinar la eficacia de una intervención educativa sobre el conocimiento de hierro antianémico en madres de niños

de 2 años, se comparó con nuestros resultados respecto a la eficacia de la intervención educativa son coincidentes con Rodríguez M, Corrales I, García M, Suárez C, Algas L. quienes refieren que posterior a las sesiones educativas sobre cómo prevenir la anemia ferropénica, mediante una dieta alta en hierro, la mayor parte obtuvo buenos conocimientos para reducir la anemia demostrando así ser efectiva la intervención educativa.

Los resultados sobre el conocimiento de los alimentos ricos en hierro, nuestros hallazgos muestran que el 37.3% de madres presentaron un nivel de conocimiento bajo, seguido del 42.4% de nivel de conocimiento medio y el 20.3% con conocimiento alto, en el estudio de Crispin D. (24). Se obtuvo que el 67.17% tiene conocimientos acerca de alimentos que contienen hierro.

Nuestros hallazgos son distintos a lo reportado por Crispin D, (24) sobre los conocimientos en la prevención de anemia en madres, habiendo encontrado un 74.19% con un nivel de conocimiento alto, 20.97% regular y solo un 4.84% posee conocimiento bajo, como se observa en los resultados del estudio actual la mayoría de evaluados presentaron conocimiento medio a bajo.

Las madres juegan un papel crucial en la prevención de la anemia en sus hijos. El conocimiento sobre el hierro antianémico les permite comprender la importancia de proporcionar una dieta rica en hierro y promover hábitos alimenticios saludables para prevenir la anemia en sus hijos. Conocer sobre el hierro antianémico les permite a las madres identificar fuentes de hierro en la dieta de sus hijos y asegurarse de que estén recibiendo suficiente hierro para mantener niveles adecuados en el cuerpo y prevenir la anemia.

El conocimiento sobre el hierro antianémico también puede promover la salud

materno-infantil en general. Una dieta rica en hierro durante el embarazo y la lactancia puede ayudar a prevenir la anemia en la madre y proporcionar nutrientes esenciales para el crecimiento y desarrollo saludable del bebé. En casos en que se diagnostica anemia en el niño, el conocimiento sobre el hierro antianémico puede mejorar el cumplimiento del tratamiento recetado por el médico. Las madres estarán más conscientes de la importancia de administrar el suplemento de hierro según las indicaciones y de mantener el seguimiento médico adecuado para el niño.

Al comprender cómo el hierro antianémico puede beneficiar la salud de sus hijos, las madres se empoderan para tomar decisiones informadas sobre la alimentación y el cuidado de la salud de sus familias. Esto promueve un papel activo y responsable de las madres en el cuidado de la salud de sus hijos.

**Para el tercer objetivo específico** fue determinar la eficacia de una intervención educativa sobre el conocimiento en la identificación y preparación de alimentos ricos en hierro en madres, En el estudio actual, se observa que el 37.3% de las madres presentaron un nivel de conocimiento bajo, mientras que el 42.4% tuvo un nivel medio y el 20.3% un conocimiento alto sobre la identificación y preparación de alimentos ricos en hierro para prevenir la anemia ferropénica.

En contraste, el estudio de Acosta D. en Quito mostró que un 34% de las madres tenían un conocimiento alto, un 54% un nivel medio y un 12% un conocimiento bajo sobre los alimentos que ayudan a prevenir la anemia ferropénica. Esta comparación sugiere que el nivel de conocimiento sobre la prevención de la anemia ferropénica es relativamente distinto entre las dos poblaciones estudiadas, observándose que hay algunas diferencias en la distribución del nivel de conocimiento bajo.

Nuestros resultados son similares a Rosas M, Vargas B. [\(19\)](#) en relación a las

prácticas de prevención de la anemia a través de la alimentación con productos ricos en hierro, el 71% de madres poseen un nivel de conocimiento bajo.

Los alimentos ricos en hierro son esenciales para prevenir la anemia, especialmente en niños pequeños y mujeres embarazadas. El conocimiento adecuado sobre qué alimentos son ricos en hierro y cómo prepararlos adecuadamente puede ayudar a garantizar una ingesta suficiente de este mineral y prevenir la anemia tanto en las madres como en sus hijos.

Una dieta equilibrada y rica en hierro no solo previene la anemia, sino que también promueve la salud y el bienestar en general. El hierro es necesario para el transporte de oxígeno en el cuerpo, el funcionamiento adecuado del sistema inmunológico y el desarrollo cognitivo en niños, entre otros beneficios. Por lo tanto, el conocimiento sobre cómo incorporar alimentos ricos en hierro en la dieta puede contribuir a una mejor salud y calidad de vida.

Conocer qué alimentos son ricos en hierro y cómo prepararlos adecuadamente empodera a las madres al brindarles la capacidad de tomar decisiones informadas sobre la alimentación de sus familias. Esto les permite asumir un papel activo en la promoción de la salud y la prevención de enfermedades en sus hogares. Al prevenir la anemia y otras deficiencias nutricionales a través de una dieta adecuada, las madres pueden reducir los costos asociados con el tratamiento médico y la atención de salud relacionada con estas condiciones. Esto puede incluir visitas al médico, medicamentos y otros tratamientos que podrían ser necesarios si la anemia u otras deficiencias no se abordan adecuadamente.

El conocimiento sobre la identificación y preparación de alimentos ricos en hierro no solo beneficia a las madres y a sus hijos actuales, sino que también se transmite a futuras generaciones. Al enseñar a los niños desde una edad temprana sobre la

importancia de una dieta equilibrada y nutritiva, se establecen hábitos alimenticios saludables que pueden perdurar toda la vida.

## CONCLUSIONES

### **Conclusión general:**

- Se comprobó la eficacia de la intervención educativa sobre el conocimiento sobre la prevención de la anemia ferropénica en madres de niños de 2 años, encontrándose diferencias altamente significativas entre el promedio pre y post test calculado con el análisis de T Student, encontrándose un promedio elevado después de las sesiones de orientación brindadas a las madres ( $p < 0.05$ ).

### **Conclusiones específicas:**

- La intervención educativa ha demostrado ser altamente efectiva en mejorar el conocimiento de las madres sobre las generalidades de la anemia ferropénica. Se observó un aumento significativo en el conocimiento de las madres sobre los conceptos básicos de la anemia, como sus causas, síntomas y consecuencias para la salud, lo que podría tener un impacto positivo en la prevención y manejo de esta condición en los niños de 2 años ( $p < 0.05$ ).
- La intervención educativa ha resultado ser efectiva en aumentar el conocimiento de las madres sobre el hierro antianémico y su importancia en la prevención y tratamiento de la anemia ferropénica. Se observó una mejora significativa en la comprensión de las madres sobre las fuentes de hierro en la dieta y la importancia de su consumo adecuado, lo que puede contribuir a reducir la incidencia de anemia ferropénica en esta población ( $p < 0.05$ ).
- La intervención educativa ha logrado mejorar significativamente el conocimiento de las madres sobre la identificación y preparación de alimentos ricos en hierro. Se observó un aumento notable en la capacidad de las madres para identificar alimentos que son buenas fuentes de hierro y para preparar comidas equilibradas y nutritivas para sus hijos. la ingesta adecuada de hierro, es crucial para prevenir la anemia ferropénica en los niños de 2 años ( $p < 0.05$ ).



## RECOMENDACIONES

- ✓ Al personal de salud, se recomienda continuar con la realización de intervenciones educativas, esto puede incluir la expansión a otras comunidades o grupos demográficos en riesgo de anemia, así como la implementación de la intervención en entornos de atención médica y educación infantil.
- ✓ Al personal de salud se sugiere incorporar herramientas de seguimiento y evaluación para monitorear la efectividad continua de las intervenciones educativas a lo largo del tiempo. Esto puede incluir encuestas de seguimiento, grupos focales y entrevistas para evaluar el mantenimiento del conocimiento adquirido y cualquier cambio en el comportamiento relacionado con la prevención de la anemia.
- ✓ A los investigadores, estudiantes y egresados se sugiere adaptar la intervención educativa a las necesidades locales y características específicas de la población objetivo y del entorno local. Esto puede incluir la incorporación de ejemplos culturalmente relevantes y la consideración de factores socioeconómicos y culturales que puedan influir en las prácticas de prevención de la anemia.
- ✓ Al director del centro de salud se sugiere fortalecer la colaboración entre diferentes sectores, incluidos el sector de salud, educación, agricultura y alimentación. Esto puede implicar la coordinación de esfuerzos entre diferentes instituciones y partes interesadas para garantizar un enfoque integral y multifacético para prevenir la anemia ferropénica.
- ✓ Al personal de salud, se sugiere involucrar a la comunidad en el diseño, implementación y evaluación de intervenciones educativas para aumentar su aceptabilidad y efectividad. Se pueden establecer comités de salud comunitarios o grupos de madres para apoyar la difusión de mensajes educativos, facilitar el intercambio de experiencias y proporcionar retroalimentación sobre la intervención.

- ✓ A los estudiantes del campo de la salud y egresados de distintos niveles educativos, se sugiere continuar investigando y evaluando intervenciones educativas para la prevención de la anemia en madres de niños pequeños. Esto puede incluir estudios longitudinales para evaluar el impacto a largo plazo de la intervención, así como investigaciones adicionales sobre factores que influyen en las prácticas de prevención de la anemia y estrategias efectivas para abordarlos.

## VI.-REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Márquez J. Nivel de conocimientos sobre la Anemia Ferropénica que tienen las madres de niños de 1 a 12 meses que acuden al Centro de Salud Micaela Bastidas, 2007 [Tesis de Licenciatura]. Lima: Universidad Mayor de San Marcos, 2008 (citado 25 de abril del 2024). Disponible en: <https://core.ac.uk/reader/323341370>
2. Defensoría del Pueblo. Intervención del Estado para la reducción de la anemia infantil: Resultados de la supervisión nacional. Serie Informes de Adjuntía – Informe de Adjuntía 012-2018-DP/AAE.
3. Organización Mundial de la Salud. Carencia de micronutrientes [Internet]. Ginebra: OMS; 2020 [citado el 12 de agosto de 2020]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/micronutrientes#:~:text=Las%20deficiencias%20de%20micronutrientes%20pueden,enfermedades%20cr%C3%B3nicas%20en%20los%20adultos.>
4. Organización Mundial de la Salud. Metas mundiales de nutrición 2025. Documento normativo sobre anemia [Internet]. Ginebra: OMS; 2017 [citado el 12 de agosto de 2020]. Disponible en: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/255734/WHO\\_NMH\\_NHD\\_14.4\\_spa.pdf?ua=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/255734/WHO_NMH_NHD_14.4_spa.pdf?ua=1)
5. Organización Mundial de la Salud. Administración de suplementos de hierro en niños de 6 a 23 meses de edad [Internet]. Ginebra: OMS; 2015 [citado el 12 de agosto de 2020]. [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/100229/9789243502007\\_spa.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/100229/9789243502007_spa.pdf)
6. Organización Mundial de la Salud. Worldwide prevalence of anaemia [Internet]. Ginebra: OMS; 2020 [citado el 12 de agosto de 2020]. <https://www.who.int/health-topics/anaemia#:~:text=WHO%20estimates%20that%2040%25%20of,of%20age%20>

[worldwide%20are%20anaemic.&text=Anaemia%20can%20cause%20a%20range,of%20breath%2C%20especiallly%20upon%20exertion.](#)

7. Instituto Nacional de Estadísticas e Informática. Perú. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2019 [Internet]. Lima: INEI; 2020 [citado el 12 de agosto de 2020]. Disponible en: [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Endes2019/](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Endes2019/)
8. Ministerio de Salud. Plan Nacional para la Reducción y Control de la Anemia Materno Infantil y la Desnutrición Crónica Infantil 2021 [Internet]. Lima: MINSA; 2021 [citado el 12 de agosto de 2020]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4189.pdf>
9. Wasihun AG, Teferi M, Negash L, Marugán J, Yemane D, McGuigan KG, Dejene T A. Intestinal parasitosis, anaemia and risk factors among pre-school children in Tigray region, northern Ethiopia. BMC Infectious Diseases. 2020;20(379):1-11. Disponible en: <https://bmcinfectdis.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12879-020-05101-8>
10. Hierrezuelo Rojas N, Torres M, Valenciano S, Jhonson S, Durruty L. Conocimientos sobre anemia ferropénica en madres de niños niños de un año de edad. Revista Scielo (Internet). 2022 (Citado el 7 de junio del 2023) 94(4), 1561-3119. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75312022000400006](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312022000400006)
11. Srinivasan G. Eficacia del Programa de Video Enseñanza sobre el Conocimiento de la Anemia en Niños del Campo con Anemia Revista internacional de educación en enfermería (Internet) 2019 (Citado el 07 de junio del 2023) 11 (4), 144–148. Disponible en: <https://medicopublication.com/index.php/ijone/article/view/4017>
12. Ortiz Romaní Katherine Jenny, Ortiz Montalvo Yonathan Josué, Escobedo Encarnación Josselyne Rocio, de la Rosa Luis Neyra, Jaimes Velásquez Carlos

Alberto. Análisis del modelo multicausal sobre el nivel de la anemia en niños de 6 a 35 meses en Perú. *Enferm. glob.* [Internet]. 2021 [citado 2023 Jul 10]; 20(64): 426-455. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1695-61412021000400426&lng=es](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412021000400426&lng=es)

13. Robles A. 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 [Tesis de licenciatura] Lima Perú Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2019. (Citado el 7 de junio del 2023) Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/15583>
14. Nwaba M, Rajamanickam V, et al. Intervención comunitaria de educación en salud preventiva para la anemia pediátrica por deficiencia de hierro en el sureste rural de Nigeria. *GlobalHealth* (Internet). 2022 (Citado el 07 de junio del 2023); 88(1), 105. Disponible en <https://annalsofglobalhealth.org/articles/10.5334/aogh.3625>
15. Rojas N, Torres M, Valenciano S, Jhonson S, Durruty L. Conocimientos sobre anemia ferropénica en madres de niños menores de un año de edad. *Revista Scielo* (Internet). 2022 (Citado el 7 de junio del 2023) 94(4), 1561-3119. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75312022000400006](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312022000400006)
16. Srinivasan G. Eficacia del Programa de Video Enseñanza sobre el Conocimiento de la Anemia en Niños del Campo con Anemia *Revista internacional de educación en enfermería* (Internet) 2019 (Citado el 07 de junio del 2023) 11 (4), 144–148. Disponible en: <https://medicopublication.com/index.php/ijone/article/view/4017>
17. Acosta D. Conocimiento de las madres acerca de una alimentación adecuada para la prevención de anemia ferropénica en lactantes de 6 a 24 meses y su relación con la prevalencia de anemia en la unidad metropolitana de salud sur. [Tesis de licenciatura]

Quito Ecuador Pontificia Universidad Católica del Ecuador, 2019. (Citado el 7 de junio del 2023) Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/16217>

18. Rodríguez M, Corrales I, García M, Suárez C, Algas L. Efectividad de intervención educativa sobre anemia ferropénica para familiares de niños menores de 2 años. Biotecnia (Internet). 2018 (Citado el 07 de junio del 2023); 20(1), 27–31. Disponible en <https://www.redalyc.org/pdf/6729/672971085005.pdf>
19. Rosas M, Vargas B. Conocimiento sobre la prevención de anemia ferropénica en madres de niños menores de 3 años y la incidencia de casos en el centro de salud palmeras de Oquendo - callao 2022. [Tesis de licenciatura] Callao Perú Universidad Nacional del Callao, 2022. (Citado el 7 de junio del 2023) Disponible en: <http://repositorio.unac.edu.pe/handle/20.500.12952/7519>
20. Guerra M, Malqui Y. Intervención educativa en conocimientos sobre prevención de anemia ferropénica en madres de niños menores de 5 años. C.P Peralvillo. Chancay - 2021 [Tesis de licenciatura] Chancay Perú Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, 2021. (Citado el 7 de junio del 2023) Disponible en: <https://repositorio.unjfsc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14067/4510/Guerra%20y%20Malqui.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
21. Flores J. Nivel de conocimiento de las madres sobre anemia ferropénica en niños menores de 2 años que asisten al P.S Luis Enrique, 2020 [Tesis de especialidad] Lima Perú Universidad María Auxiliadora, 2020. (Citado el 7 de junio del 2023) Disponible en: <https://repositorio.uma.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12970/572/FLORES%20SIGUAS%2c%20JHOCELIN%20CARLA%20-%20T.%20ACADEMICO.pdf?sequence=4&isAllowed=y>

22. Barrios J. Conocimientos y actitud frente la prevención de la anemia ferropénica en madres de niños menores de 5 años Chiclayo 2020 [Tesis de licenciatura] Pimentel Perú Universidad Señor de Sipán, 2020. (Citado el 7 de junio del 2023) Disponible en: <https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/9565/Barrios%20Celis%20Jullisa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
23. Robles A. 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 [Tesis de licenciatura] Lima Perú Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2019. (Citado el 7 de junio del 2023) Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/15583>
24. Crispin D. Conocimiento sobre la prevención de anemia ferropénica en madres de niños menores de 3 años del puesto de salud Heroínas Toledo, Concepción 2019 [Tesis de licenciatura] Huancavelica Perú Universidad Nacional de Huancavelica, 2019. (Citado el 7 de junio del 2023) Disponible en <https://apirepositorio.unh.edu.pe/server/api/core/bitstreams/d13806f3-0231-4545-b0c6-500d3670099f/content>
25. Abarca R. El proceso del conocimiento: gnoseología o epistemología [Internet]. Arequipa, Perú: Universidad Católica de Santa María [citado el 09 de julio del 2023]. Disponible en <http://www.ucsm.edu.pe/rabarcaf/procon00.htm>
24. Ramírez A, La teoría del conocimiento en investigación científica: una visión actual. Anales de la Facultad de Medicina, Universidad Científica del Sur. 2009 [citado el 09 de julio del 2023]. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/262429040\\_La\\_teoria\\_del\\_conocimiento\\_e\\_n\\_investigacion\\_cientifica\\_una\\_vision\\_actual#:~:text=El%20conocimiento%20es%20el%20acto,la%20evoluci%C3%B3n%20del%20pensamiento%20humano.](https://www.researchgate.net/publication/262429040_La_teoria_del_conocimiento_e_n_investigacion_cientifica_una_vision_actual#:~:text=El%20conocimiento%20es%20el%20acto,la%20evoluci%C3%B3n%20del%20pensamiento%20humano.)

25. Román L. Anemia ferropénica. Tratamiento. Scielo (Internet) 2009 [citado el 09 de julio del 2023] 101(1) 1130-0108. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1130-01082009000100010](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-01082009000100010)
26. Colina J, Mendiola J, Colina M. Factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños menores de dos años. Revista Electrónica Medimay (Internet) 2020 [citado el 09 de julio del 2023] 27(4) 2520-9078. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revciemedhab/cmh-2020/cmh204h.pdf>
27. Fantl D, Stemmelin G, Foncuberta C, et al. Guías de diagnóstico y tratamiento. Sociedad Argentina de Hematología (Internet) 2019 [citado el 09 de julio del 2023] 101(1) 778 Disponible en: [http://www.sah.org.ar/docs/2019/Guia\\_2019-completa.pdf](http://www.sah.org.ar/docs/2019/Guia_2019-completa.pdf)
28. Alvarado C, Yanac O, Marron E, et al. Avances en el diagnóstico y tratamiento de deficiencia de hierro y anemia ferropénica. Scielo (Internet) 2022 [citado el 09 de julio del 2023] 83(1) 1025-5583. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1130-01082009000100010](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-01082009000100010)
29. Lascano T. intervención medicamentosa con sulfato ferroso para disminuir la anemia ferropénica en embarazadas de la parroquia “Li1 sesión: Anemia ferropénica, causas, consecuencias, sintomatología y tratamiento. 2 sesión: El hierro antianémico y alimentos que facilitan la absorción de hierro. 3 sesión: Identificación de alimentos ricos en hierro. 4 sesión: Preparación de alimentos ricos en hierro”. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. (Tesis de Licenciatura) Riobamba Ecuador, 2019. [citado el 09 de julio del 2023] Disponible en: <http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/12529>
30. Plaza F, Gomez V. Anemia ferropénica. Pediatría integral (Internet) 2021 [citado el 09 de julio del 2023] XXV (5): 222 –232 Disponible en: <https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2021-07/anemia-ferropenica-2021/>



31. Manso G. Diagnóstico y tratamiento de la anemia ferropénica en la asistencia primaria de España ElSevier (Internet) 2022 [citado el 09 de julio del 2023] 5(4) Disponible en <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2603924922000118>
32. Diagnóstico. Mayo Clinic. (internet) 2022 [citado el 09 de julio del 2023] Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/iron-deficiency-anemia/diagnosis-treatment/drc-20355040>
33. Barrial F. Hemoglobinopatías estructurales: tipos, causas y tratamiento. (Universidad de Cevilla) Sevilla España, 2021. [citado el 09 de julio del 2023] Disponible en: [https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/132319/BARRIAL%20FLORES%20SHEILA.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=Los%20valores%20normales%20en%20sangre,et%20al.%2C%202008\).](https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/132319/BARRIAL%20FLORES%20SHEILA.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=Los%20valores%20normales%20en%20sangre,et%20al.%2C%202008).)
34. Hierro. National Institutes of Health (Internet) 2022 [citado el 09 de julio del 2023] XXV (5): 222 –232 Disponible en: <https://ods.od.nih.gov/factsheets/Iron-DatosEnEspañol/>
35. Ramírez D, Rocha N. Consumo de hierro y vitamina C en la anemia. Universidad Peruana Unión. (Tesis de bachillerato) Lima Perú, 2019. [citado el 09 de julio del 2023] Disponible en: [https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12840/2688/Diana\\_Trabajo\\_Bachiller\\_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12840/2688/Diana_Trabajo_Bachiller_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
36. Harvard. La fuente de nutrición. Harvard (Internet) 2023. [citado el 09 de julio del 2023] Disponible en: <https://www.hsph.harvard.edu/nutritionsource/iron/>
37. Vázquez A. Anemia ferropénica en niños menores de 5 años. Universidad Nacional De Itapúa. Encarnación Paraguay, 2017 (Tesis de especialidad) [citado el 09 de julio del 2023] Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/10/914821/monografia-lic-ana-vazquez.pdf>

38. Ministerio de educación. Indagamos sobre el hierro en los alimentos. (Internet) 2021 [citado el 09 de julio del 2023] Disponible en:<https://resources.aprendoencasa.pe/red/aec/regular/2021/83b0ad46-745b-4a2f-8bf5-0dbcaf28e1de/exp8-ebr-secundaria-1y2-exploramosyaprendemos-actividad6.pdf>
39. Vera-Mendoza, M. (2018). Las intervencións educativas como vía para una gestión educativa eficiente. Polo del Conocimiento, 3(3), 53-64. doi:<http://dx.doi.org/10.23857/pc.v3i3.444>
40. Vega N, Flores-Jiménez R, Flores-Jiménez I, Hurtado-Vega B, Rodríguez-Martínez JS. Teorías del aprendizaje. xikua [Internet]. 5 de julio de 2019 [citado 10 de julio de 2023];7(14):51-3. Disponible en: <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/xikua/article/view/4359>
41. Moreira M, Aprendizaje significativo: la visión clásica, otras visiones e interés. Repositorio Institucional Universidad Nacional de la Plata. 2020. Disponible en: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/110620>
42. Espinar Álava, Estrella Magdalena, & Vigueras Moreno, José Alberto. (2020). El aprendizaje experiencial y su impacto en la educación actual. Revista Cubana de Educación Superior, 39(3), e12. Epub 01 de octubre de 2020. Recuperado en 10 de julio de 2023, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0257-43142020000300012&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142020000300012&lng=es&tlng=es).
43. Guamán Gómez, Verónica Jacqueline, & Espinoza Freire, Eudaldo Enrique. (2022). Problem-based learning for the teaching-learning process. Revista Universidad y Sociedad, 14(2), 124-131. Epub 02 de abril de 2022. Recuperado en 10 de julio de 2023, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2218-36202022000200124&lng=es&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202022000200124&lng=es&tlng=en).

44. García B, Programa Pedagógico basado en la Teoría del Aprendizaje Social de Albert Bandura para mejorar la Salud en las familias del Caserío San Pablo. Piura. 2016.. (Tesis para maestría) Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo Piura, 2018. Disponible en:  
[https://repositorio.unprg.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12893/6737/Garc%c3%ada\\_Pastor\\_Bertha\\_Rosa\\_Mar%c3%ada.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://repositorio.unprg.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12893/6737/Garc%c3%ada_Pastor_Bertha_Rosa_Mar%c3%ada.pdf?sequence=3&isAllowed=y)
45. Ocampo-Rivera DC, Arango-Rojas ME. La educación para la salud: “Concepto abstracto, práctica intangible”. Rev. Univ. Salud 2016;18(1):24-33.
46. Hernández J, Jaramillo L, Villegas-J, Álvarez L, Roldan M, Ruiz C, et. al. La educación en salud como una importante intervención de promoción y prevención. Archivos de Medicina (Col), vol. 20, núm. 2, 2020. Universidad de Manizales, Colombia. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=273863770021>
47. Casasa García, P., Ramírez Díaz, E., Guillén Velasco, R., Sánchez Reyes, A., & Sánchez Piña, S. (2016). Salud Familiar y Enfermería. Ciudad de México: Editorial el Manual Moderno S.A
48. Giraldo-Osorio A, Toro-Rosero MY, Macías-Ladino AM, Valencia-Garcés CA, Palacio-Rodríguez S. La Promoción De La Salud Como Intervención Para El Fomento De Estilos De Vida Saludables. Hacia promoc. Salud 2010; 15(1):128-43
49. Quintero-Fleites EJ, de la Mella-Quintero SF, Gómez-López L. La promoción de la salud y su vínculo con la prevención primaria. Medicent Electrón 2017; 21(2):101-111.
50. Salinas J, Vio F. Programas de salud y nutrición sin política de estado: el caso de la promoción de salud escolar en Chile. Rev. Chil. Nutr 2011; 38(2):100-116. DOI: 10.4067/S0717-75182011000200001:

51. Tamayo M. El proceso de la investigación científica incluye evaluación y administración de proyectos de investigación. 4ta edición, df. Limusa Noriega editores. México; 2003.
52. Sánchez H, Reyes C. Metodología y diseños en la investigación científica. Lima. Business Support Aneth; 2017.
53. Bernal C. Metodología de la investigación. 2da edición Editorial Pearson Prentice Hall, México; 2006.
54. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación. México. McGrawHill; 2014.
55. Reglamento de Investigación de la Universidad Peruana Los Andes. Huancayo, Perú; 2019.

## **ANEXOS**

## ANEXO N° 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

### Título: Eficacia de una intervención educativa sobre el conocimiento materno en prevención de anemia ferropénica en niños de 2 años, Palian 2023

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	VARIABLE 1	
¿Cuál es la eficacia de una intervención educativa sobre el conocimiento materno en prevención de anemia ferropénica en madres de niños de 2 años, Palian 2023?	Determinar la eficacia de una intervención educativa sobre el conocimiento materno en prevención de anemia ferropénica en madres de niños de 2 años, Palian 2023	Existe eficacia de la intervención educativa sobre el conocimiento materno en prevención de anemia ferropénica en madres de niños de 2 años, Palian 2023	Eficacia de una intervención educativa: Sesiones: S.1: Anemia ferropénica, causas, consecuencias, síntomas y tratamiento. S.2: El hierro antianémico y alimentos que facilitan la absorción de hierro S.3: Alimentos ricos en hierro S.4: Preparación de alimentos ricos en hierro.	Método: hipotético, inductivo, deductivo, analítico, cuantitativo. Tipo: Aplicada Nivel: Explicativo Diseño: Preexperimental: —O <sub>i</sub> —I— Of O <sub>i</sub> = Observación inicial I = Intervención Of = Observación final
PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS ESPECÍFICAS	VARIABLE 2	Población y muestra:
¿Cuál es la eficacia de una intervención educativa sobre el conocimiento de generalidades de anemia ferropénica en madres de niños de 2 años, Palian 2023?	Determinar la eficacia de una intervención educativa sobre el conocimiento de generalidades de anemia ferropénica en madres de niños de 2 años, Palian 2023	Existe eficacia de la intervención educativa sobre el conocimiento de generalidades de anemia ferropénica en madres de niños de 2 años, Palian 2023	Conocimiento en prevención de anemia ferropénica Dimensiones: D1: Conocimiento sobre generalidades de anemia ferropénica D2: Conocimiento sobre hierro antianémico D3: Conocimiento sobre identificación y preparación de alimentos ricos en hierro.	Población: conformada por 130 madres de niños de 2 años  Muestra: Censal
¿Cuál es la eficacia de una intervención educativa sobre el conocimiento de hierro antianémico en madres de niños de 2 años, Palian 2023?	Determinar la eficacia de una intervención educativa sobre el conocimiento de hierro antianémico en madres de niños de 2 años, Palian 2023.	Existe eficacia de la intervención educativa sobre el conocimiento de hierro antianémico en madres de niños de 2 años, Palian 2023		Técnica e instrumento de Recolección de datos:  Técnica: será la encuesta.
¿Cuál es la eficacia de una intervención educativa sobre el conocimiento en la identificación y preparación de alimentos ricos en hierro en niños de 2 años, Palian 2023?	Determinar la eficacia de una intervención educativa sobre el conocimiento en la identificación y preparación de alimentos ricos en hierro en niños de 2 años, Palian 2023	Existe eficacia de la intervención educativa sobre el conocimiento en la identificación y preparación de alimentos ricos en hierro en niños de 2 años, Palian 2023		Instrumento: “Cuestionario sobre conocimiento de anemia ferropénica”

**ANEXO 2: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES**

<b>VARIABLES</b>	<b>DEFINICIÓN CONCEPTUAL</b>	<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>	<b>DIMENSIONES</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>ITEMS</b>	<b>VARIABLE/ ESCALA</b>
Conocimiento materno en prevención de anemia ferropénica	Conjunto de información, comprensión y habilidades que tiene una madre o cuidadora en relación con las medidas para prevenir la deficiencia de hierro y la anemia en sus hijos. Esto implica estar informada sobre los factores de riesgo de la anemia ferropénica, conocer las fuentes de hierro en la alimentación, comprender la importancia de una dieta equilibrada y variada.	El conocimiento será medido con tres dimensiones que abarcan el conocimiento sobre generalidades, sobre el hierro antianémico y sobre la identificación y preparación de alimentos ricos en hierro. El nivel de conocimiento será categorizado en alto, medio y bajo.	Conocimiento sobre generalidades de anemia ferropénica	Conceptualización de anemia, causas y consecuencias	1,2,3	Variable cualitativa ordinal  1 = conocimiento alto 2 = conocimiento medio 3 = conocimiento bajo
			Conocimiento sobre hierro antianémico	Sintomatología y diagnóstico	4,5,6	
			Conocimiento sobre identificación y preparación de alimentos ricos en hierro	Importancia y tratamiento con hierro.	7, 8, 9	
			Conocimiento sobre identificación y preparación de alimentos ricos en hierro	Identificación y preparación de alimentos con hierro	10,11,12	

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	SESIONES DE APRENDIZAJE
Intervención educativa sobre prevención de anemia ferropénica	Conjunto de acciones planificadas y organizadas que tienen como objetivo promover el conocimiento y la adopción de prácticas saludables para prevenir la anemia. Esta intervención se enfoca en educar a la población objetivo, ya sea padres, con el fin de aumentar la conciencia sobre los factores de riesgo, las consecuencias y las medidas de prevención de la anemia.	Anemia ferropénica, causas, consecuencias, sintomatología y tratamiento.
		El hierro antianémico y alimentos que facilitan la absorción de hierro
		Identificación de alimentos ricos en hierro
		Preparación de alimentos ricos en hierro.



**ANEXO 3: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DEL INSTRUMENTO**

<b>VARIABLES</b>	<b>DIMENSIONES</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>ITEMS</b>	<b>VARIABLE/ ESCALA</b>
Conocimiento materno en prevención de anemia ferropénica	Conocimiento sobre generalidades de anemia ferropénica	Conceptualización de anemia, causas y consecuencias	<b>1. ¿Qué es la anemia?</b> <b>2. Un niño llega a tener anemia ferropénica por</b> <b>3. Una de las consecuencias que puede ocasionar en su niño, la anemia es:</b>	Variable cualitativa ordinal  1 = conocimiento alto 2 = conocimiento medio 3 = conocimiento bajo
		Sintomatología y diagnóstico	<b>4. ¿Cuáles son las características de una persona con anemia?</b> <b>5. ¿Qué prueba conoce usted para confirmar el diagnóstico de la anemia?</b> <b>6. ¿Cuál cree que es el valor normal de la hemoglobina en un niño menor de 3 a 5 años?</b>	
	Conocimiento sobre hierro antianémico	Importancia y tratamiento con hierro.	<b>7. ¿Qué es el hierro?</b> <b>8. ¿Para qué es importante el consumo de hierro?</b> <b>9. ¿Cuál de las siguientes medicinas sirve para el tratamiento de la anemia?</b>	
	Conocimiento sobre identificación y	Identificación y preparación de	<b>10. ¿En cuál de las siguientes alternativas todos son los alimentos o grupos de alimentos son fuentes de hierro?</b>	

	preparación de alimentos ricos en hierro	alimentos con hierro	<b>11. Existen alimentos y preparaciones que ayudan a que nuestro cuerpo retenga el hierro consumido en los alimentos. ¿Cuáles son?</b> <b>12. ¿Qué alimentos o bebidas impiden que se absorben el hierro contenido en ellos alimentos?</b>	
--	--	----------------------	--	--

## ANEXO 4: INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

### INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

#### “CUESTIONARIO SOBRE CONOCIMIENTO DE ANEMIA FERROPÉNICA”

N° DE REGISTRO DE ENCUESTADO: .....

**PRESENTACIÓN:** El presente cuestionario tiene por objetivo identificar el nivel de conocimientos que Ud. posee sobre la anemia ferropénica con la finalidad de diseñar intervención para brindarle la orientación al respecto. Quedamos agradecidos por su colaboración con las respuestas dadas.

**INSTRUCCIONES:** Lea cuidadosamente y coloque un aspa (x) sobre la alternativa elegida.

#### ASPECTOS GENERALES

- Edad en años cumplidos de la madre: \_\_\_\_\_
- Edad en meses y años cumplidos del niño: \_\_\_\_\_
- Sexo del niño: Masculino ( ) Femenino ( )
- Lugar de procedencia: Urbano ( ) Rural ( )
- Ocupación o Actividad que desempeña socialmente la madre:
  - a) Fuera del hogar ( )
  - b) En el hogar ( )
- Ingreso económico familiar en Soles
  - a) Menos que el Sueldo mínimo ( )
  - b) Igual o mayor que el Sueldo mínimo ( )
- Nivel de Escolarización último año vencido de educación
  - a) Ninguno ( )
  - b) Primaria ( )
  - c) Secundaria ( )
  - d) Superior técnico ( )
  - e) Superior universitario ( )

## **B. CONOCIMIENTO SOBRE GENERALIDADES DE ANEMIA FERROPENICA**

### **1. ¿Qué es la anemia?**

- a. Es la disminución de la hemoglobina.
- b. Es la disminución de la glucosa.
- c. Es el aumento de la hemoglobina.
- d. Es la disminución del colesterol.

### **2. Un niño llega a tener anemia ferropénica por:**

- a. Consumir alimentos y agua contaminada.
- b. Consumir alimentos con pocas vitaminas.
- c. Consumir pocos alimentos ricos en hierro.
- d. Consumir embutidos o frituras.

### **3. Una de las consecuencias que puede ocasionar en su niño, la anemia es:**

- a. Alteración en el crecimiento físico.
- b. Déficit en el desarrollo físico y cognitivo.
- c. Dolor de hueso por deficiencia de hierro.
- d. Cansancio, dolor de cabeza, mareos.

### **4. ¿Cuáles son las características de una persona con anemia?**

- a. Aumento de apetito, fiebre, tos.
- b. Cansancio, palidez y mucho sueño.
- c. Falta de sueño, piel azulada y dolor de cabeza.
- d. Dolor de huesos, garganta y manchas en la piel.

### **5. ¿Qué prueba conoce usted para confirmar el diagnóstico de la anemia?**

- a. Prueba de colesterol.
- b. Prueba de glucosa.
- c. Prueba de hemoglobina y hematocrito.
- d. Prueba de Elisa.

**6. ¿Cuál cree que es el valor normal de la hemoglobina en un niño menor de 3 a 5 años?**

- a. Mayor de 15 mg/dl
- b. Menor de 11 mg/dl
- c. Mayor de 13 mg/dl
- d. Mayor de 11 mg/dl

**C. CONOCIMIENTO SOBRE HIERRO ANTIANÉMICO**

**7. ¿Qué es el hierro?**

- a. Es una vitamina.
- b. Es una planta medicinal.
- c. Es un mineral presente en los alimentos.
- d. Es un condimento.

**8. ¿Para qué es importante el consumo del hierro?**

- a. Para producir hemoglobina y mioglobina.
- b. Para mejorar la circulación de la sangre.
- c. Para producir plaquetas y leucocitos.

- d. Para mejorar la fuerza muscular.

**9. ¿Cuál de las siguientes medicinas sirve para el tratamiento de la anemia?**

- a. Calcio.
- b. Vitaminas.
- c. Paracetamol.
- d. Sulfato ferroso.

**D. CONOCIMIENTO SOBRE IDENTIFICACIÓN Y PREPARACIÓN DE ALIMENTOS RICOS EN HIERRO**

**10. ¿En cuál de las siguientes alternativas todos los alimentos o grupos de alimentos son fuentes de hierro?**

- a. Leche y derivados, lentejas y verduras.
- b. Beterraga, huevo, carnes, lechuga.
- c. Fruta, alfalfa, arroz y relleno.
- d. Carnes, hígado, sangrecita, huevo, pescado, menestras.

**11. Existen alimentos y preparaciones que ayudan a que nuestro cuerpo retenga el hierro consumido en los alimentos ¿cuáles son?**

- a. Café, té.
- b. Jugo de naranja, limonada
- c. Gaseosa, néctares.
- d. Infusiones, leche.

**12. ¿Qué alimentos o bebidas impiden que se absorban el hierro contenido en los alimentos?**

- a. Trigo, sémola, arroz
- b. Café, té, infusiones
- c. Limón, naranja, verduras
- d. Frutas secas, manzana, uvas

## ANEXO 5: VALIDEZ DE INSTRUMENTOS



**UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

### VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE RECOJO DE INFORMACIÓN POR CRITERIO DE JUECES

**1. DATOS GENERALES:**

- 1.1. Apellidos y Nombres del Juez : Díaz Galarza, Luz Maribel
- 1.2. Grado Académico / mención : DOCTORA EN EDUCACION
- 1.3. DNI / Teléfono y/o célula : 2072188 / 944992973
- 1.4. Cargo e Institución donde labora : Docente de la UPLA.

**2. ASPECTOS DE LA EVALUACION:**

N°	INDICADORES	CRITERIOS	DEFICI ENTE	BAJA	REGU-LAR	BUENA	MUY BUENA
			1	2	3	4	5
01	CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje comprensible.				X	
02	OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables.				X	
03	ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.					X
04	ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada				X	
05	SUFICIENCIA	Comprende aspectos de la variable en cantidad y calidad suficiente.				X	
06	PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.				X	
07	CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basados en teorías o modelos teóricos.					X
08	COHERENCIA	Entre variables, dimensiones, indicadores e ítems.					X
09	METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación.				X	
10	APLICACION	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente.					X
<b>CONTEO TOTAL DE MARCAS</b> (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)			A	B	C	D	E
			0	0	0	6	4

**CALIFICACION GLOBAL:** Coeficiente de validez =  $\frac{1 \times A + 2 \times B + 3 \times C + 4 \times D + 5 \times E}{50} = 1$

**3. OPINION DE APLICABILIDAD:** (Ubique el coeficiente de validez obteniendo en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

CATEGORIA	INTERVALO
No válido, reformar	[0,20 - 0,40]
No válido, modificar	≥0,41 - 0,60]
Válido, mejorar	≥0,61 - 0,80]
Válido, aplicar	≥0,81 - 1,00]

**4. RECOMENDACIONES:**

FIRMA Y SELLO DE JUEZ  
 Dra. Luz Maribel Díaz Galarza  
 CEP. 025782





UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE RECOJO DE INFORMACIÓN POR CRITERIO DE JUECES

1. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y Nombres del Juez : RAMOS RAMOS ROSARIO ULIANA  
1.2. Grado Académico / mención : LIC EN ENFERMERIA  
1.3. DNI / Teléfono y/o célula : 44448227  
1.4. Cargo e Institución donde labora : IPRESS POLVA

2. ASPECTOS DE LA EVALUACION:

N°	INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE	BAJA	REGULAR	BUENA	MUY BUENA
			1	2	3	4	5
01	CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje comprensible.					X
02	OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables.					X
03	ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.					X
04	ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada				X	
05	SUFICIENCIA	Comprende aspectos de la variable en cantidad y calidad suficiente.					X
06	PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.					X
07	CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basados en teorías o modelos teóricos.				X	
08	COHERENCIA	Entre variables, dimensiones, indicadores e ítems.					X
09	METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación.					X
10	APLICACION	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente.					X
CONTEO TOTAL DE MARCAS (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)			A	B	C	D	E
			0	0	0	2	8

$$\text{CALIFICACION GLOBAL: Coeficiente de validez} = \frac{1XA + 2XB + 3XC + 4XD + 5XE}{50} = 1$$

3. OPINION DE APLICABILIDAD: (Ubique el coeficiente de validez obteniendo en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

CATEGORIA	INTERVALO
No válido, reformar	<input type="radio"/> [0,20 - 0,40]
No válido, modificar	<input type="radio"/> $\geq 0,41 - 0,60$
Válido, mejorar	<input type="radio"/> $\geq 0,61 - 0,80$
Válido, aplicar	<input checked="" type="radio"/> $\geq 0,81 - 1,00$

4. RECOMENDACIONES:

  
Rosario E. Ramos Ramo  
LIC. EN ENFERMERIA  
COP. 87151  
FIRMA Y SELLO DE JUEZ



**UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

**VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE RECOJO DE INFORMACIÓN POR CRITERIO DE JUECES**

**1. DATOS GENERALES:**

- 1.1. Apellidos y Nombres del Juez : VALENTIN ELIAS EDA GABRIELA  
 1.2. Grado Académico / mención : MAESTRO EN CIENCIAS DE LA SALUD  
 1.3. DNI / Teléfono y/o célula : 19809119 / 970002881  
 1.4. Cargo e Institución donde labora : ASISTENCIAL - HOSPITAL EL CARMEN  
 DOCENTE - UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

**2. ASPECTOS DE LA EVALUACION:**

Nº	INDICADORES	CRITERIOS	DEFICI ENTE	BAJA	REGU-LAR	BUENA	MUY BUENA
			1	2	3	4	5
01	CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje comprensible.					X
02	OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables.				X	
03	ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.				X	
04	ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada					X
05	SUFICIENCIA	Comprende aspectos de la variable en cantidad y calidad suficiente.				X	
06	PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.				X	
07	CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basados en teorías o modelos teóricos.				X	
08	COHERENCIA	Entre variables, dimensiones, indicadores e ítems.				X	
09	METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación.				X	
10	APLICACION	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente.				X	
<b>CONTEO TOTAL DE MARCAS</b> (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)			A	B	C	D	E
			0	0	0	8	2

**CALIFICACION GLOBAL:** Coeficiente de validez =  $\frac{1 \times A + 2 \times B + 3 \times C + 4 \times D + 5 \times E}{50} = 1 \times \frac{42}{50} = 0.84$

**3. OPINION DE APLICABILIDAD:** (Ubique el coeficiente de validez obteniendo en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

CATEGORIA	INTERVALO
No válido, reformar	<input type="radio"/> [0,20 - 0,40]
No válido, modificar	<input type="radio"/> $\geq 0,41 - 0,60$
Válido, mejorar	<input type="radio"/> $\geq 0,61 - 0,80$
Válido, aplicar	<input checked="" type="radio"/> $\geq 0,81 - 1,00$

**4. RECOMENDACIONES:**

*Eda Gabriela Valentín Elías*  
 Mg. Eds Gabriela Valentín Elías  
 CEP. 16292 - RNE. 15339  
 DOCENTE

FIRMA Y SELLO DE JUEZ

## ANEXO 06. CONSENTIMIENTO INFORMADO



**UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES**  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
DIRECCIÓN DE LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Luego de haber sido debidamente informada/o de los objetivos, procedimientos y riesgos hacia mi persona como parte de la investigación denominada "Eficacia de una intervención educativa sobre conocimiento materno en prevención de anemia ferropénica en niños de 2 años, palian 2023", mediante la firma de este documento acepto participar voluntariamente en el trabajo que se está llevando a cabo conducido por los investigadores responsables: Bach. Palomino Taype Denitza y Bach. Laura Ramos Elvis Alejandro.


Se me ha notificado que mi participación es totalmente libre y voluntaria y que aún después de iniciada puedo rehusarme a responder cualquiera de las preguntas o decidir suspender mi participación en cualquier momento, sin que ello me ocasione ningún perjuicio. Asimismo, se me ha dicho que mis respuestas a las preguntas y aportes serán absolutamente confidenciales y que las conocerá sólo el equipo de profesionales involucradas/os en la investigación; y se me ha informado que se resguardará mi identidad en la obtención, elaboración y divulgación del material producido.

Entiendo que los resultados de la investigación me serán proporcionados si los solicito y que todas las preguntas acerca del estudio o sobre los derechos a participar en el mismo me serán respondidas.



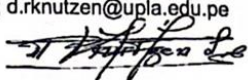
Huancayo, 13 de 01 de 2024.



Huella Digital

  
PARTICIPANTE

Apellidos y nombres: Jessica Flores Quinto  
N DNI: 47718643

- 1. Responsable de investigación**  
Apellidos y nombres: Palomino Taype Denitza  
D.N.I. N° 75365675  
N° de teléfono/celular: 955076401  
Email: denitza19@gmail.com  
Firma: 
- 2. Responsable de investigación**  
Apellidos y nombres: Laura Ramos Elvis Alejandro  
D.N.I. N° 71648674  
N° de teléfono/celular: 990451008  
Email: lrelvis32@gmail.com  
Firma: 
- 3. Asesor (a) de investigación**  
Apellidos y nombres: Knutzen López Rossana Lilia  
D.N.I. N°: 19851087  
N° de teléfono/celular: 945883523  
Email: ; d.rknutzen@upla.edu.pe  
Firma: 



**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Luego de haber sido debidamente informada/o de los objetivos, procedimientos y riesgos hacia mi persona como parte de la investigación denominada "Eficacia de una intervención educativa sobre conocimiento materno en prevención de anemia ferropénica en niños de 2 años, Palian 2023", mediante la firma de este documento acepto participar voluntariamente en el trabajo que se está llevando a cabo conducido por los investigadores responsables: Bach. Palomino Taype Denitza y Bach. Laura Ramos Elvis Alejandro.

Se me ha notificado que mi participación es totalmente libre y voluntaria y que aún después de iniciada puedo rechusarme a responder cualquiera de las preguntas o decidir suspender mi participación en cualquier momento, sin que ello me ocasione ningún perjuicio. Asimismo, se me ha dicho que mis respuestas a las preguntas y aportes serán absolutamente confidenciales y que las conocerá sólo el equipo de profesionales involucradas/os en la investigación; y se me ha informado que se resguardará mi identidad en la obtención, elaboración y divulgación del material producido.

Entiendo que los resultados de la investigación me serán proporcionados si los solicito y que todas las preguntas acerca del estudio o sobre los derechos a participar en el mismo me serán respondidas.

Huancayo, 13 de 01 de 2024.

PARTICIPANTE

Apellidos y nombres: Ausoa Salazar María

N DNI: 70302193



- 1. Responsable de investigación**  
Apellidos y nombres: Palomino Taype Denitza  
D.N.I. N° 75365675  
N° de teléfono/celular: 955076401  
Email: denitza@t@gmail.com  
Firma:
- 2. Responsable de investigación**  
Apellidos y nombres: Laura Ramos Elvis Alejandro  
D.N.I. N° 71648674  
N° de teléfono/celular: 990451008  
Email: lrelvis32@gmail.com  
Firma:
- 3. Asesor (a) de investigación**  
Apellidos y nombres: Knutzen López Rossana Lilia  
D.N.I. N°: 19851087  
N° de teléfono/celular: 945883523  
Email: ; d.rknutzen@upla.edu.pe  
Firma:



**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Luego de haber sido debidamente informada/o de los objetivos, procedimientos y riesgos hacia mi persona como parte de la investigación denominada "Eficacia de una intervención educativa sobre conocimiento materno en prevención de anemia ferropénica en niños de 2 años, palian 2023", mediante la firma de este documento acepto participar voluntariamente en el trabajo que se está llevando a cabo conducido por los investigadores responsables: Bach. Palomino Taype Denitza y Bach. Laura Ramos Elvis Alejandro.

Se me ha notificado que mi participación es totalmente libre y voluntaria y que aún después de iniciada puedo rehusarme a responder cualquiera de las preguntas o decidir suspender mi participación en cualquier momento, sin que ello me ocasione ningún perjuicio. Asimismo, se me ha dicho que mis respuestas a las preguntas y aportes serán absolutamente confidenciales y que las conocerá sólo el equipo de profesionales involucradas/os en la investigación; y se me ha informado que se resguardará mi identidad en la obtención, elaboración y divulgación del material producido.

Entiendo que los resultados de la investigación me serán proporcionados si los solicito y que todas las preguntas acerca del estudio o sobre los derechos a participar en el mismo me serán respondidas.

Huancayo, 13 de 01 de 2024.

PARTICIPANTE

Apellidos y nombres: KELLY RODRIGUEZ

N DNI: 70344113



**1. Responsable de investigación**

Apellidos y nombres: Palomino Taype Denitza

D.N.I. N° 75365675

N° de teléfono/celular: 955076401

Email: denitza1@gmail.com

Firma:

**2. Responsable de investigación**

Apellidos y nombres: Laura Ramos Elvis Alejandro

D.N.I. N° 71648674

N° de teléfono/celular: 990451008

Email: lrelyvis32@gmail.com

Firma:

**3. Asesor (a) de investigación**

Apellidos y nombres: Knutzen López Rossana Lilia

D.N.I. N°: 19851087

N° de teléfono/celular: 945883523

Email: ; d.rknutzen@upla.edu.pe

Firma:

## ANEXO 7: DECLARACIÓN DE CONFIDENCIALIDAD

### DECLARACIÓN DE CONFIDENCIALIDAD

#### COMPLETAR UN DOCUMENTO POR TESISISTA

Yo, Bach. Laura Ramos Elvis Alejandro. identificado (a) con DNI N° 71648674 .egresado la escuela profesional de Enfermería, vengo implementando el proyecto de investigación titulado “**Eficacia de una estrategia educativa sobre el conocimiento materno en prevención de anemia ferropénica en menores de 2 años, Palian 2023**”, en ese contexto declaro bajo juramento que los datos que se generen como producto de la investigación, así como la identidad de los participantes serán preservados y serán usados únicamente con fines de investigación de acuerdo a lo especificado en los artículos 27 y 28 del Reglamento General de Investigación y en los artículos 4 y 5 del Código de Ética para la investigación Científica de la Universidad Peruana Los Andes, salvo con autorización expresa y documentada de alguno de ellos.

Huancayo, 22 de agosto del 2023.



A handwritten signature in blue ink, consisting of stylized cursive letters, positioned above a horizontal line.

Apellidos y nombres: Laura Ramos Elvis  
Alejandro.




**UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**DIRECCIÓN DE LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN**

### **DECLARACIÓN DE CONFIDENCIALIDAD**

Yo, Bach. Laura Ramos Elvis Alejandro, identificada con DNI N°71648674 egresada de la Escuela Profesional de Enfermería, vengo implementando el proyecto de investigación titulado “Eficacia de una intervención educativa sobre conocimiento materno en prevención de anemia ferropénica en niños de 2 años, Palian 2023”, en ese contexto declaro bajo juramento que los datos que se generen como producto de la investigación, así como la identidad de los participantes serán preservados y serán usados únicamente con fines de investigación de acuerdo a lo especificado en los artículos 27 y 28 del Reglamento General de Investigación y en los artículos 4 y 5 del Código de Ética para la investigación Científica de la Universidad Peruana Los Andes, salvo con autorización expresa y documentada de alguno de ellos.

Huancayo, 07 de octubre del 2023.



  
Apellidos y nombres: Laura Ramos Elvis Alejandro  
Responsable de investigación



**UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**DIRECCIÓN DE LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN**

---

**DECLARACIÓN DE CONFIDENCIALIDAD**

Yo, Bach. Palomino Taype Denitza, identificada con DNI N°75365675 egresada de la Escuela Profesional de Enfermería, vengo implementando el proyecto de investigación titulado “Eficacia de una intervención educativa sobre conocimiento materno en prevención de anemia ferropénica en niños de 2 años, Palian 2023”, en ese contexto declaro bajo juramento que los datos que se generen como producto de la investigación, así como la identidad de los participantes serán preservados y serán usados únicamente con fines de investigación de acuerdo a lo especificado en los artículos 27 y 28 del Reglamento General de Investigación y en los artículos 4 y 5 del Código de Ética para la investigación Científica de la Universidad Peruana Los Andes, salvo con autorización expresa y documentada de alguno de ellos.

Huancayo, 07 de octubre del 2023.



---

Apellidos y nombres: Palomino Taype Denitza  
**Responsable de investigación**



## ANEXO 8: COMPROMISO DE AUTORÍA

### COMPROMISO DE AUTORÍA

En la fecha, yo **Laura Ramos Elvis Alejandro**, identificado con DNI N°71648674 Domiciliado en **psj, Natividad Ramos SN Pilcomayo**, estudiante o docente de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana Los Andes, me **COMPROMETO** a asumir las consecuencias administrativas y/o penales que hubiera lugar si en la elaboración de mi investigación titulada “Eficacia de una intervención educativa sobre conocimiento materno en prevención de anemia ferropénica en niños de 2 años, Palian 2023”, se haya considerado datos falsos, falsificación, plagio, auto plagio, etc. y declaro bajo juramento que el trabajo de investigación es de mi autoría y los datos presentados son reales y he respetado las normas internacionales de citas y referencias de las fuentes consultadas.

Huancayo, 07 de octubre 2023

  
\_\_\_\_\_  
Apellidos y Nombres: **Laura Ramos Elvis Alejandro**  
DNI N° **71648674**

## COMPROMISO DE AUTORÍA

En la fecha, yo **Palomino Taype Denitza**, identificado con **DNI N°75365675** Domiciliado en **prol.Piura N.2436 Cajas Chico Huancayo**, estudiante o docente de la **Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana Los Andes**, me **COMPROMETO** a asumir las consecuencias administrativas y/o penales que hubiera lugar si en la elaboración de mi investigación titulada **“Eficacia de una intervención educativa sobre conocimiento materno en prevención de anemia ferropénica en niños de 2 años, Palian 2023”**, se haya considerado datos falsos, falsificación, plagio, auto plagio, etc. y declaro bajo juramento que el trabajo de investigación es de mi autoría y los datos presentados son reales y he respetado las normas internacionales de citas y referencias de las fuentes consultadas.

Huancayo, 07 de octubre 2023



---

Apellidos y Nombres: **Palomino Taype Denitza**

**DNI N° 75365675**

## ANEXO 9: SOLICITUD DE PERMISO PARA LA APLICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

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

EL QUE SUSCRIBE JEFE DE LA IPRESS PALIAN- MICRO RED LA LIBERTAD DE LA RED DE SALUD VALLE DEL MANTARO DEL DISTRITO DE HUANCAYO REGION JUNÍN EMITE LA PRESENTE:

### RESPUESTA DE SOLICITUD

A: - PALOMINO TAYPE DENITZA

- LAURA RAMOS ELVIS ALEJANDRO

Presente:

En respuesta de la solicitud de los bachilleres de la Universidad Peruana los Andes, Palomino Taype Denitza con DNI: 75365675 y Laura Ramos Elvis Alejandro con DNI: 71648674. Se les brindará las facilidades de realizar su trabajo de investigación, "Eficacia de una intervención educativa sobre conocimiento materno en prevención de anemia ferropénica en niños de 2 años, Palian 2023"

*Huancayo, 9 de enero de 2024*



**SOLICITO.** Autorización para recolección de datos  
para investigación con fines de titulación

Sra. Directora de la IPRESS Palián

Dra. Acosta Valderrama Roosmary Rocio

Nosotros, Denitza Palomino Taype con DNI N°75365675 con domicilio en el P.r Piura N° 2434 Cajas Chico Huancayo, cel:955076401 [denitzapt@gmail.com](mailto:denitzapt@gmail.com) , Elvis Alejandro Laura Ramos con DNI N° 71648674 con domicilio en el Pj. Natividad Ramos S/N Pilcomayo cel 990451008 [lrelvis32@gmail.com](mailto:lrelvis32@gmail.com) , ante Ud. Con el debido respeto nos presentamos para exponer lo siguiente:

En nuestra condición de Bachilleres de la Universidad peruana Los Andes, Carrera Profesional de Enfermería, solicitamos formalmente su autorización para llevar a cabo la recolección de datos necesaria para la tesis titulada "Eficacia de una intervención educativa sobre conocimiento materno en prevención de anemia ferropénica en niños de 2 años, Palian 2023". La investigación se centrará en evaluar el impacto de una intervención educativa en el conocimiento materno relacionado con la prevención de la anemia ferropénica en niños de 2 años, específicamente en la comunidad de Palian. La finalidad de este estudio es contribuir al conocimiento existente sobre las estrategias educativas dirigidas a prevenir la anemia ferropénica en la población infantil.

Para llevar a cabo esta investigación, solicito su colaboración y permiso para acceder a la IPRESS Palian durante los días 13/01/24, 20/01/24, 27/01/24 y 31/01/24. Durante esos días, nos comprometemos a cumplir con cualquier protocolo o requisito establecido por la IPRESS y a garantizar la confidencialidad de la información recopilada.

Agradecemos de antemano su atención a esta solicitud y estamos disponibles para coordinar cualquier aspecto relacionado con la investigación. Esperamos con interés recibir su aprobación para llevar a cabo este proyecto en colaboración con la IPRESS que Ud. dirige.

Atentamente,

Huancayo 08 de enero del 2024



Palomino Taype Denitza



Laura Ramos Elvis Alejandro



## ANEXO 10. BASE DE DATOS

retennerhierro													Visible: 16 de 16 variables	
anemia	motivo	consecuencias	caracteristicas	diagnostico	hemoglobina	hierro	importancia	tratamiento	fuenteshierro	retennerhierro	impiden	nivelcoer		
1	Es el aumento de la hem...	Consumir alimentos y a...	Déficit en el desarrollo f...	Cansancio, palidez y mu...	Prueba de glucosa	Mayor de 13 mg/dl	Es una vitamina	Para mejorar la circulación de la sangre	Sulfato ferroso	Leche y derivados...	Jugo de naranja, li...	Limón, naranja, verdur...		
2	Es el aumento de la hem...	Consumir pocos alimen...	Alteración en el crecimi...	Aumento de apetito, fiebr...	Prueba de glucosa	Mayor de 15 mg/dl	Es una vitamina	Para producir hemoglobina y mioglobina	Vitaminas	Beterraga, huevo, ...	Infusiones, leche	Café, té, infusiones		
3	Es el aumento de la hem...	Consumir alimentos y a...	Alteración en el crecimi...	Cansancio, palidez y mu...	Prueba de hemoglob...	Menor de 11 mg/dl	Es una vitamina	Para producir hemoglobina y mioglobina	Vitaminas	Beterraga, huevo, ...	Jugo de naranja, li...	Trigo, sémola, arroz		
4	Es la disminución del col...	Consumir alimentos y a...	Alteración en el crecimi...	Aumento de apetito, fiebr...	Prueba de hemoglob...	Mayor de 15 mg/dl	Es una vitamina	Para mejorar la circulación de la sangre	Vitaminas	Leche y derivados...	Infusiones, leche	Café, té, infusiones		
5	Es la disminución de la h...	Consumir embutidos o f...	Cansancio, dolor de ca...	Dolor de huesos, gargant...	Prueba de glucosa	Mayor de 11 mg/dl	Es una vitamina	Para mejorar la fuerza muscular	Sulfato ferroso	Leche y derivados...	Jugo de naranja, li...	Limón, naranja, verdur...		
6	Es el aumento de la hem...	Consumir embutidos o f...	Cansancio, dolor de ca...	Falta de sueño, piel azul...	Prueba de glucosa	Menor de 11 mg/dl	Es una vitamina	Para mejorar la fuerza muscular	Sulfato ferroso	Carnes, hígado, sa...	Infusiones, leche	Limón, naranja, verdur...		
7	Es el aumento de la hem...	Consumir pocos alimen...	Déficit en el desarrollo f...	Falta de sueño, piel azul...	Prueba de hemoglob...	Mayor de 13 mg/dl	Es una vitamina	Para mejorar la circulación de la sangre	Sulfato ferroso	Leche y derivados...	Gaseosa, néctares	Limón, naranja, verdur...		
8	Es el aumento de la hem...	Consumir alimentos y a...	Cansancio, dolor de ca...	Cansancio, palidez y mu...	Prueba de glucosa	Menor de 11 mg/dl	Es una vitamina	Para mejorar la circulación de la sangre	Vitaminas	Fruta, alfalfa, arroz...	Gaseosa, néctares	Limón, naranja, verdur...		
9	Es el aumento de la hem...	Consumir alimentos co...	Alteración en el crecimi...	Aumento de apetito, fiebr...	Prueba de glucosa	Menor de 11 mg/dl	Es una vitamina	Para mejorar la circulación de la sangre	Sulfato ferroso	Carnes, hígado, sa...	Jugo de naranja, li...	Limón, naranja, verdur...		
10	Es la disminución de la h...	Consumir embutidos o f...	Dolor de hueso por def...	Falta de sueño, piel azul...	Prueba de hemoglob...	Menor de 11 mg/dl	Es un mineral present...	Para producir hemoglobina y mioglobina	Vitaminas	Leche y derivados...	Infusiones, leche	Limón, naranja, verdur...		
11	Es la disminución de la g...	Consumir alimentos y a...	Alteración en el crecimi...	Cansancio, palidez y mu...	Prueba de glucosa	Mayor de 11 mg/dl	Es una vitamina	Para producir hemoglobina y mioglobina	Sulfato ferroso	Leche y derivados...	Jugo de naranja, li...	Limón, naranja, verdur...		
12	Es el aumento de la hem...	Consumir pocos alimen...	Cansancio, dolor de ca...	Dolor de huesos, gargant...	Prueba de glucosa	Menor de 11 mg/dl	Es una vitamina	Para mejorar la fuerza muscular	Vitaminas	Leche y derivados...	Infusiones, leche	Limón, naranja, verdur...		
13	Es el aumento de la hem...	Consumir alimentos y a...	Alteración en el crecimi...	Cansancio, palidez y mu...	Prueba de glucosa	Menor de 11 mg/dl	Es un mineral present...	Para producir plaquetas y leucocitos	Vitaminas	Beterraga, huevo, ...	Jugo de naranja, li...	Café, té, infusiones		
14	Es el aumento de la hem...	Consumir alimentos y a...	Alteración en el crecimi...	Cansancio, palidez y mu...	Prueba de hemoglob...	Menor de 11 mg/dl	Es un mineral present...	Para producir plaquetas y leucocitos	Paracetamol	Leche y derivados...	Infusiones, leche	Limón, naranja, verdur...		
15	Es la disminución de la g...	Consumir alimentos y a...	Déficit en el desarrollo f...	Dolor de huesos, gargant...	Prueba de glucosa	Mayor de 13 mg/dl	Es un mineral present...	Para producir hemoglobina y mioglobina	Sulfato ferroso	Fruta, alfalfa, arroz...	Jugo de naranja, li...	Café, té, infusiones		
16	Es el aumento de la hem...	Consumir embutidos o f...	Alteración en el crecimi...	Falta de sueño, piel azul...	Prueba de glucosa	Menor de 11 mg/dl	Es una vitamina	Para producir hemoglobina y mioglobina	Sulfato ferroso	Carnes, hígado, sa...	Infusiones, leche	Trigo, sémola, arroz		
17	Es la disminución de la h...	Consumir alimentos y a...	Alteración en el crecimi...	Dolor de huesos, gargant...	Prueba de hemoglob...	Mayor de 11 mg/dl	Es un mineral present...	Para producir hemoglobina y mioglobina	Vitaminas	Leche y derivados...	Gaseosa, néctares	Café, té, infusiones		
18	Es la disminución de la g...	Consumir embutidos o f...	Alteración en el crecimi...	Falta de sueño, piel azul...	Prueba de hemoglob...	Menor de 11 mg/dl	Es una vitamina	Para producir hemoglobina y mioglobina	Sulfato ferroso	Beterraga, huevo, ...	Jugo de naranja, li...	Limón, naranja, verdur...		
19	Es la disminución del col...	Consumir embutidos o f...	Dolor de hueso por def...	Falta de sueño, piel azul...	Prueba de glucosa	Menor de 11 mg/dl	Es una vitamina	Para producir plaquetas y leucocitos	Vitaminas	Fruta, alfalfa, arroz...	Jugo de naranja, li...	Café, té, infusiones		
20	Es la disminución de la h...	Consumir alimentos y a...	Cansancio, dolor de ca...	Cansancio, palidez y mu...	Prueba de colesterol	Menor de 11 mg/dl	Es una vitamina	Para producir hemoglobina y mioglobina	Vitaminas	Leche y derivados...	Jugo de naranja, li...	Trigo, sémola, arroz		
21	Es la disminución de la h...	Consumir alimentos y a...	Alteración en el crecimi...	Cansancio, palidez y mu...	Prueba de colesterol	Mayor de 15 mg/dl	Es una vitamina	Para producir hemoglobina y mioglobina	Vitaminas	Leche y derivados...	Jugo de naranja, li...	Limón, naranja, verdur...		
22	Es la disminución de la h...	Consumir pocos alimen...	Déficit en el desarrollo f...	Falta de sueño, piel azul...	Prueba de hemoglob...	Mayor de 11 mg/dl	Es una vitamina	Para producir hemoglobina y mioglobina	Sulfato ferroso	Carnes, hígado, sa...	Jugo de naranja, li...	Limón, naranja, verdur...		
23	Es la disminución de la h...	Consumir embutidos o f...	Alteración en el crecimi...	Falta de sueño, piel azul...	Prueba de colesterol	Menor de 11 mg/dl	Es una vitamina	Para mejorar la circulación de la sangre	Vitaminas	Leche y derivados...	Infusiones, leche	Frutas secas, manza...		
24	Es la disminución de la h...	Consumir alimentos co...	Cansancio, dolor de ca...	Aumento de apetito, fiebr...	Prueba de glucosa	Menor de 11 mg/dl	Es una vitamina	Para mejorar la circulación de la sangre	Sulfato ferroso	Fruta, alfalfa, arroz...	Jugo de naranja, li...	Limón, naranja, verdur...		
25	Es la disminución de la h...	Consumir alimentos co...	Déficit en el desarrollo f...	Cansancio, palidez y mu...	Prueba de hemoglob...	Mayor de 11 mg/dl	Es una vitamina	Para producir hemoglobina y mioglobina	Paracetamol	Leche y derivados...	Infusiones, leche	Frutas secas, manza...		
26	Es la disminución de la g...	Consumir alimentos co...	Alteración en el crecimi...	Falta de sueño, piel azul...	Prueba de hemoglob...	Menor de 11 mg/dl	Es una vitamina	Para producir hemoglobina y mioglobina	Sulfato ferroso	Leche y derivados...	Infusiones, leche	Frutas secas, manza...		
27	Es la disminución de la h...	Consumir embutidos o f...	Alteración en el crecimi...	Aumento de apetito, fiebr...	Prueba de glucosa	Mayor de 11 mg/dl	Es un mineral present...	Para producir plaquetas y leucocitos	Vitaminas	Carnes, hígado, sa...	Infusiones, leche	Limón, naranja, verdur...		
28	Es la disminución de la h...	Consumir alimentos co...	Alteración en el crecimi...	Aumento de apetito, fiebr...	Prueba de glucosa	Mayor de 13 mg/dl	Es un mineral present...	Para mejorar la circulación de la sangre	Sulfato ferroso	Fruta, alfalfa, arroz...	Jugo de naranja, li...	Frutas secas, manza...		
29	Es la disminución del col...	Consumir embutidos o f...	Cansancio, dolor de ca...	Aumento de apetito, fiebr...	Prueba de colesterol	Mayor de 11 mg/dl	Es un mineral present...	Para mejorar la fuerza muscular	Paracetamol	Fruta, alfalfa, arroz...	Infusiones, leche	Trigo, sémola, arroz		
30	Es la disminución de la h...	Consumir embutidos o f...	Cansancio, dolor de ca...	Cansancio, palidez y mu...	Prueba de colesterol	Mayor de 15 mg/dl	Es una vitamina	Para mejorar la fuerza muscular	Paracetamol	Carnes, hígado, sa...	Infusiones, leche	Trigo, sémola, arroz		
31	Es la disminución de la h...	Consumir embutidos o f...	Alteración en el crecimi...	Cansancio, palidez y mu...	Prueba de glucosa	Mayor de 11 mg/dl	Es una vitamina	Para mejorar la circulación de la sangre	Vitaminas	Leche y derivados...	Jugo de naranja, li...	Café, té, infusiones		
32	Es la disminución de la h...	Consumir alimentos co...	Alteración en el crecimi...	Aumento de apetito, fiebr...	Prueba de colesterol	Mayor de 13 mg/dl	Es un mineral present...	Para mejorar la circulación de la sangre	Paracetamol	Beterraga, huevo, ...	Jugo de naranja, li...	Limón, naranja, verdur...		
33	Es la disminución del col...	Consumir alimentos co...	Alteración en el crecimi...	Cansancio, palidez y mu...	Prueba de glucosa	Mayor de 11 mg/dl	Es una vitamina	Para mejorar la circulación de la sangre	Sulfato ferroso	Carnes, hígado, sa...	Café, té	Frutas secas, manza...		
34	Es la disminución del col...	Consumir embutidos o f...	Alteración en el crecimi...	Aumento de apetito, fiebr...	Prueba de hemoglob...	Mayor de 15 mg/dl	Es una vitamina	Para mejorar la circulación de la sangre	Sulfato ferroso	Carnes, hígado, sa...	Infusiones, leche	Frutas secas, manza...		
35	Es la disminución de la h...	Consumir embutidos o f...	Alteración en el crecimi...	Aumento de apetito, fiebr...	Prueba de hemoglob...	Mayor de 11 mg/dl	Es una vitamina	Para mejorar la circulación de la sangre	Paracetamol	Carnes, hígado, sa...	Café, té	Café, té, infusiones		
36	Es el aumento de la hem...	Consumir alimentos y a...	Déficit en el desarrollo f...	Cansancio, palidez y mu...	Prueba de glucosa	Mayor de 13 mg/dl	Es una vitamina	Para mejorar la circulación de la sangre	Sulfato ferroso	Leche y derivados...	Jugo de naranja, li...	Limón, naranja, verdur...		
37	Es el aumento de la hem...	Consumir pocos alimen...	Alteración en el crecimi...	Aumento de apetito, fiebr...	Prueba de glucosa	Mayor de 15 mg/dl	Es una vitamina	Para producir hemoglobina y mioglobina	Vitaminas	Beterraga, huevo, ...	Infusiones, leche	Café, té, infusiones		

ista de datos Vista de variables

	anemia	motivo	consecuencias	características	diagnostico	hemoglobina	hierro	importancia	tratamiento	fuenteshierro	retenerhierro	impiden	nivelcoer
37	Es el aumento de la hem...	Consumir pocos alimen...	Alteración en el crecimi...	Aumento de apetito, fiebr...	Prueba de glucosa	Mayor de 15 mg/dl	Es una vitamina	Para producir hemoglobina y mioglobina	Vitaminas	Beterraga, huevo, ...	Infusiones, leche	Café, té, infusiones	
38	Es el aumento de la hem...	Consumir alimentos y a...	Alteración en el crecimi...	Cansancio, palidez y mu...	Prueba de hemoglob...	Menor de 11 mg/dl	Es una vitamina	Para producir hemoglobina y mioglobina	Vitaminas	Beterraga, huevo, ...	Jugo de naranja, li...	Trigo, sémola, arroz	
39	Es la disminución del col...	Consumir alimentos y a...	Alteración en el crecimi...	Aumento de apetito, fiebr...	Prueba de hemoglob...	Mayor de 15 mg/dl	Es una vitamina	Para mejorar la circulación de la sangre	Vitaminas	Leche y derivados...	Infusiones, leche	Café, té, infusiones	
40	Es la disminución de la h...	Consumir embutidos o f...	Cansancio, dolor de ca...	Dolor de huesos, gargant...	Prueba de glucosa	Mayor de 11 mg/dl	Es una vitamina	Para mejorar la fuerza muscular	Sulfato ferroso	Leche y derivados...	Jugo de naranja, li...	Limón, naranja, verdur...	
41	Es el aumento de la hem...	Consumir embutidos o f...	Cansancio, dolor de ca...	Falta de sueño, piel azul...	Prueba de glucosa	Menor de 11 mg/dl	Es una vitamina	Para mejorar la fuerza muscular	Sulfato ferroso	Carnes, hígado, sa...	Infusiones, leche	Limón, naranja, verdur...	
42	Es el aumento de la hem...	Consumir pocos alimen...	Déficit en el desarrollo f...	Falta de sueño, piel azul...	Prueba de hemoglob...	Mayor de 13 mg/dl	Es una vitamina	Para mejorar la circulación de la sangre	Sulfato ferroso	Leche y derivados...	Gaseosa, néctares	Limón, naranja, verdur...	
43	Es el aumento de la hem...	Consumir alimentos y a...	Cansancio, dolor de ca...	Cansancio, palidez y mu...	Prueba de glucosa	Menor de 11 mg/dl	Es una vitamina	Para mejorar la circulación de la sangre	Vitaminas	Fruta, alfalfa, arroz...	Gaseosa, néctares	Limón, naranja, verdur...	
44	Es el aumento de la hem...	Consumir alimentos co...	Alteración en el crecimi...	Aumento de apetito, fiebr...	Prueba de glucosa	Menor de 11 mg/dl	Es una vitamina	Para mejorar la circulación de la sangre	Sulfato ferroso	Carnes, hígado, sa...	Jugo de naranja, li...	Limón, naranja, verdur...	
45	Es la disminución de la h...	Consumir embutidos o f...	Dolor de hueso por defi...	Falta de sueño, piel azul...	Prueba de hemoglob...	Menor de 11 mg/dl	Es un mineral present...	Para producir hemoglobina y mioglobina	Vitaminas	Leche y derivados...	Infusiones, leche	Limón, naranja, verdur...	
46	Es la disminución de la g...	Consumir alimentos y a...	Alteración en el crecimi...	Cansancio, palidez y mu...	Prueba de glucosa	Mayor de 11 mg/dl	Es una vitamina	Para producir hemoglobina y mioglobina	Sulfato ferroso	Leche y derivados...	Jugo de naranja, li...	Limón, naranja, verdur...	
47	Es el aumento de la hem...	Consumir pocos alimen...	Cansancio, dolor de ca...	Dolor de huesos, gargant...	Prueba de glucosa	Menor de 11 mg/dl	Es una vitamina	Para mejorar la fuerza muscular	Vitaminas	Leche y derivados...	Infusiones, leche	Limón, naranja, verdur...	
48	Es el aumento de la hem...	Consumir alimentos y a...	Alteración en el crecimi...	Cansancio, palidez y mu...	Prueba de glucosa	Menor de 11 mg/dl	Es un mineral present...	Para producir plaquetas y leucocitos	Vitaminas	Beterraga, huevo, ...	Jugo de naranja, li...	Café, té, infusiones	
49	Es el aumento de la hem...	Consumir embutidos o f...	Alteración en el crecimi...	Aumento de apetito, fiebr...	Prueba de hemoglob...	Menor de 11 mg/dl	Es un mineral present...	Para producir plaquetas y leucocitos	Paracetamol	Leche y derivados...	Infusiones, leche	Limón, naranja, verdur...	
50	Es la disminución de la g...	Consumir alimentos y a...	Déficit en el desarrollo f...	Dolor de huesos, gargant...	Prueba de glucosa	Mayor de 13 mg/dl	Es un mineral present...	Para producir hemoglobina y mioglobina	Sulfato ferroso	Fruta, alfalfa, arroz...	Jugo de naranja, li...	Café, té, infusiones	
51	Es el aumento de la hem...	Consumir embutidos o f...	Alteración en el crecimi...	Falta de sueño, piel azul...	Prueba de glucosa	Menor de 11 mg/dl	Es una vitamina	Para producir hemoglobina y mioglobina	Sulfato ferroso	Carnes, hígado, sa...	Infusiones, leche	Trigo, sémola, arroz	
52	Es la disminución de la h...	Consumir alimentos y a...	Alteración en el crecimi...	Dolor de huesos, gargant...	Prueba de hemoglob...	Mayor de 11 mg/dl	Es un mineral present...	Para producir hemoglobina y mioglobina	Vitaminas	Leche y derivados...	Gaseosa, néctares	Café, té, infusiones	
53	Es la disminución de la g...	Consumir embutidos o f...	Alteración en el crecimi...	Falta de sueño, piel azul...	Prueba de hemoglob...	Menor de 11 mg/dl	Es una vitamina	Para producir hemoglobina y mioglobina	Sulfato ferroso	Beterraga, huevo, ...	Jugo de naranja, li...	Limón, naranja, verdur...	
54	Es la disminución del col...	Consumir embutidos o f...	Dolor de hueso por defi...	Falta de sueño, piel azul...	Prueba de glucosa	Menor de 11 mg/dl	Es una vitamina	Para producir plaquetas y leucocitos	Vitaminas	Fruta, alfalfa, arroz...	Jugo de naranja, li...	Café, té, infusiones	
55	Es la disminución de la h...	Consumir alimentos y a...	Cansancio, dolor de ca...	Cansancio, palidez y mu...	Prueba de colesterol	Menor de 11 mg/dl	Es una vitamina	Para producir hemoglobina y mioglobina	Vitaminas	Leche y derivados...	Jugo de naranja, li...	Trigo, sémola, arroz	
56	Es la disminución de la h...	Consumir alimentos y a...	Alteración en el crecimi...	Cansancio, palidez y mu...	Prueba de colesterol	Mayor de 15 mg/dl	Es una vitamina	Para producir hemoglobina y mioglobina	Vitaminas	Leche y derivados...	Jugo de naranja, li...	Limón, naranja, verdur...	
57	Es la disminución de la h...	Consumir pocos alimen...	Déficit en el desarrollo f...	Falta de sueño, piel azul...	Prueba de hemoglob...	Mayor de 11 mg/dl	Es una vitamina	Para producir hemoglobina y mioglobina	Sulfato ferroso	Carnes, hígado, sa...	Jugo de naranja, li...	Limón, naranja, verdur...	
58	Es la disminución del col...	Consumir embutidos o f...	Alteración en el crecimi...	Falta de sueño, piel azul...	Prueba de colesterol	Menor de 11 mg/dl	Es una vitamina	Para mejorar la circulación de la sangre	Vitaminas	Leche y derivados...	Infusiones, leche	Frutas secas, manza...	
59	Es la disminución de la h...	Consumir alimentos co...	Cansancio, dolor de ca...	Aumento de apetito, fiebr...	Prueba de glucosa	Menor de 11 mg/dl	Es una vitamina	Para mejorar la circulación de la sangre	Sulfato ferroso	Fruta, alfalfa, arroz...	Jugo de naranja, li...	Limón, naranja, verdur...	
60	Es la disminución de la h...	Consumir alimentos co...	Déficit en el desarrollo f...	Cansancio, palidez y mu...	Prueba de hemoglob...	Mayor de 11 mg/dl	Es una vitamina	Para producir hemoglobina y mioglobina	Paracetamol	Leche y derivados...	Infusiones, leche	Frutas secas, manza...	
61	Es la disminución de la g...	Consumir alimentos co...	Alteración en el crecimi...	Falta de sueño, piel azul...	Prueba de hemoglob...	Menor de 11 mg/dl	Es una vitamina	Para producir hemoglobina y mioglobina	Sulfato ferroso	Leche y derivados...	Infusiones, leche	Frutas secas, manza...	
62	Es la disminución de la h...	Consumir embutidos o f...	Alteración en el crecimi...	Aumento de apetito, fiebr...	Prueba de glucosa	Mayor de 11 mg/dl	Es un mineral present...	Para producir plaquetas y leucocitos	Vitaminas	Carnes, hígado, sa...	Infusiones, leche	Limón, naranja, verdur...	
63	Es la disminución de la h...	Consumir alimentos co...	Alteración en el crecimi...	Aumento de apetito, fiebr...	Prueba de glucosa	Mayor de 13 mg/dl	Es un mineral present...	Para mejorar la circulación de la sangre	Sulfato ferroso	Fruta, alfalfa, arroz...	Jugo de naranja, li...	Frutas secas, manza...	
64	Es la disminución del col...	Consumir embutidos o f...	Cansancio, dolor de ca...	Aumento de apetito, fiebr...	Prueba de colesterol	Mayor de 11 mg/dl	Es un mineral present...	Para mejorar la fuerza muscular	Paracetamol	Fruta, alfalfa, arroz...	Infusiones, leche	Trigo, sémola, arroz	
65	Es la disminución de la h...	Consumir embutidos o f...	Cansancio, dolor de ca...	Cansancio, palidez y mu...	Prueba de colesterol	Mayor de 15 mg/dl	Es una vitamina	Para mejorar la fuerza muscular	Paracetamol	Carnes, hígado, sa...	Infusiones, leche	Trigo, sémola, arroz	
66	Es la disminución de la h...	Consumir embutidos o f...	Alteración en el crecimi...	Cansancio, palidez y mu...	Prueba de glucosa	Mayor de 11 mg/dl	Es una vitamina	Para mejorar la circulación de la sangre	Vitaminas	Leche y derivados...	Jugo de naranja, li...	Café, té, infusiones	
67	Es la disminución de la h...	Consumir alimentos co...	Alteración en el crecimi...	Aumento de apetito, fiebr...	Prueba de colesterol	Mayor de 13 mg/dl	Es un mineral present...	Para mejorar la circulación de la sangre	Paracetamol	Beterraga, huevo, ...	Jugo de naranja, li...	Limón, naranja, verdur...	
68	Es la disminución del col...	Consumir alimentos co...	Alteración en el crecimi...	Cansancio, palidez y mu...	Prueba de glucosa	Mayor de 11 mg/dl	Es una vitamina	Para mejorar la circulación de la sangre	Sulfato ferroso	Carnes, hígado, sa...	Café, té	Frutas secas, manza...	
69	Es la disminución del col...	Consumir embutidos o f...	Alteración en el crecimi...	Aumento de apetito, fiebr...	Prueba de hemoglob...	Mayor de 15 mg/dl	Es una vitamina	Para mejorar la circulación de la sangre	Sulfato ferroso	Carnes, hígado, sa...	Infusiones, leche	Frutas secas, manza...	
70	Es la disminución de la h...	Consumir embutidos o f...	Alteración en el crecimi...	Aumento de apetito, fiebr...	Prueba de hemoglob...	Mayor de 11 mg/dl	Es una vitamina	Para mejorar la circulación de la sangre	Paracetamol	Carnes, hígado, sa...	Café, té	Café, té, infusiones	
71	Es el aumento de la hem...	Consumir pocos alimen...	Alteración en el crecimi...	Aumento de apetito, fiebr...	Prueba de glucosa	Mayor de 15 mg/dl	Es una vitamina	Para producir hemoglobina y mioglobina	Vitaminas	Beterraga, huevo, ...	Infusiones, leche	Café, té, infusiones	
72	Es el aumento de la hem...	Consumir alimentos y a...	Alteración en el crecimi...	Cansancio, palidez y mu...	Prueba de hemoglob...	Menor de 11 mg/dl	Es una vitamina	Para producir hemoglobina y mioglobina	Vitaminas	Beterraga, huevo, ...	Jugo de naranja, li...	Trigo, sémola, arroz	
73	Es la disminución del col...	Consumir alimentos y a...	Alteración en el crecimi...	Aumento de apetito, fiebr...	Prueba de hemoglob...	Mayor de 15 mg/dl	Es una vitamina	Para mejorar la circulación de la sangre	Vitaminas	Leche y derivados...	Infusiones, leche	Café, té, infusiones	

ta de datos Vista de variables

	anemia	motivo	consecuencias	características	diagnostico	hemoglobina	hierro	importancia	tratamiento	fuenteshierro	retenerhierro	impiden	nivelco er
73	Es la disminución del col...	Consumir alimentos y a...	Alteración en el crecimi...	Aumento de apetito, fiebr...	Prueba de hemoglob...	Mayor de 15 mg/dl	Es una vitamina	Para mejorar la circulación de la sangre	Vitaminas	Leche y derivados,...	Infusiones, leche	Café, té, infusiones	
74	Es la disminución de la h...	Consumir embutidos o f...	Cansancio, dolor de ca...	Dolor de huesos, gargant...	Prueba de glucosa	Mayor de 11 mg/dl	Es una vitamina	Para mejorar la fuerza muscular	Sulfato ferroso	Leche y derivados,...	Jugo de naranja, li...	Limón, naranja, verdur...	
75	Es el aumento de la hem...	Consumir embutidos o f...	Cansancio, dolor de ca...	Falta de sueño, piel azul...	Prueba de glucosa	Menor de 11 mg/dl	Es una vitamina	Para mejorar la fuerza muscular	Sulfato ferroso	Carnes, hígado, sa...	Infusiones, leche	Limón, naranja, verdur...	
76	Es el aumento de la hem...	Consumir pocos alimen...	Déficit en el desarrollo f...	Falta de sueño, piel azul...	Prueba de hemoglob...	Mayor de 13 mg/dl	Es una vitamina	Para mejorar la circulación de la sangre	Sulfato ferroso	Leche y derivados,...	Gaseosa, néctares	Limón, naranja, verdur...	
77	Es el aumento de la hem...	Consumir alimentos y a...	Cansancio, dolor de ca...	Cansancio, palidez y mu...	Prueba de glucosa	Menor de 11 mg/dl	Es una vitamina	Para mejorar la circulación de la sangre	Vitaminas	Fruta, alfalfa, arroz...	Gaseosa, néctares	Limón, naranja, verdur...	
78	Es el aumento de la hem...	Consumir alimentos co...	Alteración en el crecimi...	Aumento de apetito, fiebr...	Prueba de glucosa	Menor de 11 mg/dl	Es una vitamina	Para mejorar la circulación de la sangre	Sulfato ferroso	Carnes, hígado, sa...	Jugo de naranja, li...	Limón, naranja, verdur...	
79	Es la disminución de la h...	Consumir embutidos o f...	Alteración en el crecimi...	Falta de sueño, piel azul...	Prueba de hemoglob...	Menor de 11 mg/dl	Es un mineral present...	Para producir hemoglobina y mioglobina	Vitaminas	Leche y derivados,...	Infusiones, leche	Limón, naranja, verdur...	
80	Es la disminución de la g...	Consumir alimentos y a...	Alteración en el crecimi...	Cansancio, palidez y mu...	Prueba de glucosa	Mayor de 11 mg/dl	Es una vitamina	Para producir hemoglobina y mioglobina	Sulfato ferroso	Leche y derivados,...	Jugo de naranja, li...	Limón, naranja, verdur...	
81	Es el aumento de la hem...	Consumir pocos alimen...	Cansancio, dolor de ca...	Dolor de huesos, gargant...	Prueba de glucosa	Menor de 11 mg/dl	Es una vitamina	Para mejorar la fuerza muscular	Vitaminas	Leche y derivados,...	Infusiones, leche	Limón, naranja, verdur...	
82	Es el aumento de la hem...	Consumir alimentos y a...	Alteración en el crecimi...	Cansancio, palidez y mu...	Prueba de glucosa	Menor de 11 mg/dl	Es un mineral present...	Para producir plaquetas y leucocitos	Vitaminas	Beterraga, huevo, ...	Jugo de naranja, li...	Café, té, infusiones	
83	Es el aumento de la hem...	Consumir embutidos o f...	Alteración en el crecimi...	Falta de sueño, piel azul...	Prueba de hemoglob...	Menor de 11 mg/dl	Es un mineral present...	Para producir plaquetas y leucocitos	Paracetamol	Leche y derivados,...	Infusiones, leche	Limón, naranja, verdur...	
84	Es la disminución de la h...	Consumir alimentos y a...	Déficit en el desarrollo f...	Dolor de huesos, gargant...	Prueba de glucosa	Mayor de 13 mg/dl	Es un mineral present...	Para producir hemoglobina y mioglobina	Sulfato ferroso	Fruta, alfalfa, arroz...	Jugo de naranja, li...	Café, té, infusiones	
85	Es el aumento de la hem...	Consumir embutidos o f...	Alteración en el crecimi...	Falta de sueño, piel azul...	Prueba de glucosa	Menor de 11 mg/dl	Es una vitamina	Para producir hemoglobina y mioglobina	Sulfato ferroso	Carnes, hígado, sa...	Infusiones, leche	Trigo, sémola, arroz	
86	Es la disminución de la h...	Consumir alimentos y a...	Alteración en el crecimi...	Dolor de huesos, gargant...	Prueba de hemoglob...	Mayor de 11 mg/dl	Es un mineral present...	Para producir hemoglobina y mioglobina	Vitaminas	Leche y derivados,...	Gaseosa, néctares	Café, té, infusiones	
87	Es la disminución de la g...	Consumir embutidos o f...	Alteración en el crecimi...	Falta de sueño, piel azul...	Prueba de hemoglob...	Menor de 11 mg/dl	Es una vitamina	Para producir hemoglobina y mioglobina	Sulfato ferroso	Beterraga, huevo, ...	Jugo de naranja, li...	Limón, naranja, verdur...	
88	Es la disminución del col...	Consumir embutidos o f...	Alteración en el crecimi...	Dolor de hueso por def...	Prueba de glucosa	Menor de 11 mg/dl	Es una vitamina	Para producir plaquetas y leucocitos	Vitaminas	Fruta, alfalfa, arroz...	Jugo de naranja, li...	Café, té, infusiones	
89	Es la disminución de la h...	Consumir alimentos y a...	Cansancio, dolor de ca...	Cansancio, palidez y mu...	Prueba de colesterol	Menor de 11 mg/dl	Es una vitamina	Para producir hemoglobina y mioglobina	Vitaminas	Leche y derivados,...	Jugo de naranja, li...	Trigo, sémola, arroz	
90	Es la disminución de la h...	Consumir alimentos y a...	Alteración en el crecimi...	Cansancio, palidez y mu...	Prueba de colesterol	Mayor de 15 mg/dl	Es una vitamina	Para producir hemoglobina y mioglobina	Vitaminas	Leche y derivados,...	Jugo de naranja, li...	Limón, naranja, verdur...	
91	Es la disminución de la h...	Consumir pocos alimen...	Déficit en el desarrollo f...	Falta de sueño, piel azul...	Prueba de hemoglob...	Mayor de 11 mg/dl	Es una vitamina	Para producir hemoglobina y mioglobina	Sulfato ferroso	Carnes, hígado, sa...	Jugo de naranja, li...	Limón, naranja, verdur...	
92	Es la disminución del col...	Consumir embutidos o f...	Alteración en el crecimi...	Falta de sueño, piel azul...	Prueba de colesterol	Menor de 11 mg/dl	Es una vitamina	Para mejorar la circulación de la sangre	Vitaminas	Leche y derivados,...	Infusiones, leche	Frutas secas, manza...	
93	Es la disminución de la h...	Consumir alimentos co...	Cansancio, dolor de ca...	Aumento de apetito, fiebr...	Prueba de glucosa	Menor de 11 mg/dl	Es una vitamina	Para mejorar la circulación de la sangre	Sulfato ferroso	Fruta, alfalfa, arroz...	Jugo de naranja, li...	Limón, naranja, verdur...	
94	Es la disminución de la h...	Consumir alimentos co...	Déficit en el desarrollo f...	Cansancio, palidez y mu...	Prueba de hemoglob...	Mayor de 11 mg/dl	Es una vitamina	Para producir hemoglobina y mioglobina	Paracetamol	Leche y derivados,...	Infusiones, leche	Frutas secas, manza...	
95	Es la disminución de la g...	Consumir alimentos co...	Alteración en el crecimi...	Falta de sueño, piel azul...	Prueba de hemoglob...	Menor de 11 mg/dl	Es una vitamina	Para producir hemoglobina y mioglobina	Sulfato ferroso	Leche y derivados,...	Infusiones, leche	Frutas secas, manza...	
96	Es la disminución de la h...	Consumir embutidos o f...	Alteración en el crecimi...	Aumento de apetito, fiebr...	Prueba de glucosa	Mayor de 11 mg/dl	Es un mineral present...	Para producir plaquetas y leucocitos	Vitaminas	Carnes, hígado, sa...	Infusiones, leche	Limón, naranja, verdur...	
97	Es la disminución de la h...	Consumir alimentos co...	Alteración en el crecimi...	Aumento de apetito, fiebr...	Prueba de glucosa	Mayor de 13 mg/dl	Es un mineral present...	Para mejorar la circulación de la sangre	Sulfato ferroso	Fruta, alfalfa, arroz...	Jugo de naranja, li...	Frutas secas, manza...	
98	Es la disminución del col...	Consumir embutidos o f...	Cansancio, dolor de ca...	Aumento de apetito, fiebr...	Prueba de colesterol	Mayor de 11 mg/dl	Es un mineral present...	Para mejorar la fuerza muscular	Paracetamol	Fruta, alfalfa, arroz...	Infusiones, leche	Trigo, sémola, arroz	
99	Es la disminución de la h...	Consumir embutidos o f...	Cansancio, dolor de ca...	Cansancio, palidez y mu...	Prueba de colesterol	Mayor de 15 mg/dl	Es una vitamina	Para mejorar la fuerza muscular	Paracetamol	Carnes, hígado, sa...	Infusiones, leche	Trigo, sémola, arroz	
100	Es la disminución de la h...	Consumir embutidos o f...	Alteración en el crecimi...	Cansancio, palidez y mu...	Prueba de glucosa	Mayor de 11 mg/dl	Es una vitamina	Para mejorar la circulación de la sangre	Vitaminas	Leche y derivados,...	Jugo de naranja, li...	Café, té, infusiones	
101	Es la disminución de la h...	Consumir alimentos co...	Alteración en el crecimi...	Aumento de apetito, fiebr...	Prueba de colesterol	Mayor de 13 mg/dl	Es un mineral present...	Para mejorar la circulación de la sangre	Paracetamol	Beterraga, huevo, ...	Jugo de naranja, li...	Limón, naranja, verdur...	
102	Es la disminución del col...	Consumir alimentos co...	Alteración en el crecimi...	Cansancio, palidez y mu...	Prueba de glucosa	Mayor de 11 mg/dl	Es una vitamina	Para mejorar la circulación de la sangre	Sulfato ferroso	Carnes, hígado, sa...	Café, té	Frutas secas, manza...	
103	Es la disminución del col...	Consumir embutidos o f...	Alteración en el crecimi...	Aumento de apetito, fiebr...	Prueba de hemoglob...	Mayor de 15 mg/dl	Es una vitamina	Para mejorar la circulación de la sangre	Sulfato ferroso	Carnes, hígado, sa...	Infusiones, leche	Frutas secas, manza...	
104	Es la disminución de la h...	Consumir embutidos o f...	Alteración en el crecimi...	Aumento de apetito, fiebr...	Prueba de hemoglob...	Mayor de 11 mg/dl	Es una vitamina	Para mejorar la circulación de la sangre	Paracetamol	Carnes, hígado, sa...	Café, té	Café, té, infusiones	
105	Es el aumento de la hem...	Consumir alimentos y a...	Déficit en el desarrollo f...	Cansancio, palidez y mu...	Prueba de glucosa	Mayor de 13 mg/dl	Es una vitamina	Para mejorar la circulación de la sangre	Sulfato ferroso	Leche y derivados,...	Jugo de naranja, li...	Limón, naranja, verdur...	
106	Es el aumento de la hem...	Consumir pocos alimen...	Alteración en el crecimi...	Aumento de apetito, fiebr...	Prueba de glucosa	Mayor de 15 mg/dl	Es una vitamina	Para producir hemoglobina y mioglobina	Vitaminas	Beterraga, huevo, ...	Infusiones, leche	Café, té, infusiones	
107	Es el aumento de la hem...	Consumir alimentos y a...	Alteración en el crecimi...	Cansancio, palidez y mu...	Prueba de hemoglob...	Menor de 11 mg/dl	Es una vitamina	Para producir hemoglobina y mioglobina	Vitaminas	Beterraga, huevo, ...	Jugo de naranja, li...	Trigo, sémola, arroz	
108	Es la disminución del col...	Consumir alimentos y a...	Alteración en el crecimi...	Aumento de apetito, fiebr...	Prueba de hemoglob...	Mayor de 15 mg/dl	Es una vitamina	Para mejorar la circulación de la sangre	Vitaminas	Leche y derivados,...	Infusiones, leche	Café, té, infusiones	
109	Es la disminución de la h...	Consumir embutidos o f...	Cansancio, dolor de ca...	Dolor de huesos, gargant...	Prueba de glucosa	Mayor de 11 mg/dl	Es una vitamina	Para mejorar la fuerza muscular	Sulfato ferroso	Leche y derivados,...	Jugo de naranja, li...	Limón, naranja, verdur...	

	anemia	motivo	consecuencias	características	diagnostico	hemoglobina	hierro	importancia	tratamiento	fuenteshierro	retenerhierro	impiden	nivelco er
106	Es el aumento de la hem...	Consumir pocos alimen...	Alteración en el crecimi...	Aumento de apetito, febr...	Prueba de glucosa	Mayor de 15 mg/dl	Es una vitamina	Para producir hemoglobina y mioglobina	Vitaminas	Beterraga, huevo, ...	Infusiones, leche	Café, té, infusiones	
107	Es el aumento de la hem...	Consumir alimentos y a...	Alteración en el crecimi...	Cansancio, palidez y mu...	Prueba de hemoglob...	Menor de 11 mg/dl	Es una vitamina	Para producir hemoglobina y mioglobina	Vitaminas	Beterraga, huevo, ...	Jugo de naranja, li...	Trigo, sémola, arroz	
108	Es la disminución del col...	Consumir alimentos y a...	Alteración en el crecimi...	Aumento de apetito, febr...	Prueba de hemoglob...	Mayor de 15 mg/dl	Es una vitamina	Para mejorar la circulación de la sangre	Vitaminas	Leche y derivados,...	Infusiones, leche	Café, té, infusiones	
109	Es la disminución de la h...	Consumir embutidos o f...	Cansancio, dolor de ca...	Dolor de huesos, gargant...	Prueba de glucosa	Mayor de 11 mg/dl	Es una vitamina	Para mejorar la fuerza muscular	Sulfato ferroso	Leche y derivados,...	Jugo de naranja, li...	Limón, naranja, verdur...	
110	Es el aumento de la hem...	Consumir embutidos o f...	Cansancio, dolor de ca...	Falta de sueño, piel azul...	Prueba de glucosa	Menor de 11 mg/dl	Es una vitamina	Para mejorar la fuerza muscular	Sulfato ferroso	Carnes, hígado, sa...	Infusiones, leche	Limón, naranja, verdur...	
111	Es el aumento de la hem...	Consumir pocos alimen...	Déficit en el desarrollo f...	Falta de sueño, piel azul...	Prueba de hemoglob...	Mayor de 13 mg/dl	Es una vitamina	Para mejorar la circulación de la sangre	Sulfato ferroso	Leche y derivados,...	Gaseosa, néctares	Limón, naranja, verdur...	
112	Es el aumento de la hem...	Consumir alimentos y a...	Cansancio, dolor de ca...	Cansancio, palidez y mu...	Prueba de glucosa	Menor de 11 mg/dl	Es una vitamina	Para mejorar la circulación de la sangre	Vitaminas	Fruta, alfalfa, arroz...	Gaseosa, néctares	Limón, naranja, verdur...	
113	Es el aumento de la hem...	Consumir alimentos co...	Alteración en el crecimi...	Aumento de apetito, febr...	Prueba de glucosa	Menor de 11 mg/dl	Es una vitamina	Para mejorar la circulación de la sangre	Sulfato ferroso	Carnes, hígado, sa...	Jugo de naranja, li...	Limón, naranja, verdur...	
114	Es la disminución de la h...	Consumir embutidos o f...	Dolor de hueso por defi...	Falta de sueño, piel azul...	Prueba de hemoglob...	Menor de 11 mg/dl	Es un mineral present...	Para producir hemoglobina y mioglobina	Vitaminas	Leche y derivados,...	Infusiones, leche	Limón, naranja, verdur...	
115	Es la disminución de la g...	Consumir alimentos y a...	Alteración en el crecimi...	Cansancio, palidez y mu...	Prueba de glucosa	Mayor de 11 mg/dl	Es una vitamina	Para producir hemoglobina y mioglobina	Sulfato ferroso	Leche y derivados,...	Jugo de naranja, li...	Limón, naranja, verdur...	
116	Es el aumento de la hem...	Consumir pocos alimen...	Cansancio, dolor de ca...	Dolor de huesos, gargant...	Prueba de glucosa	Menor de 11 mg/dl	Es una vitamina	Para mejorar la fuerza muscular	Vitaminas	Leche y derivados,...	Infusiones, leche	Limón, naranja, verdur...	
117	Es el aumento de la hem...	Consumir alimentos y a...	Alteración en el crecimi...	Cansancio, palidez y mu...	Prueba de glucosa	Menor de 11 mg/dl	Es un mineral present...	Para producir plaquetas y leucocitos	Vitaminas	Beterraga, huevo, ...	Jugo de naranja, li...	Café, té, infusiones	
118	Es el aumento de la hem...	Consumir embutidos o f...	Alteración en el crecimi...	Falta de sueño, piel azul...	Prueba de hemoglob...	Menor de 11 mg/dl	Es un mineral present...	Para producir plaquetas y leucocitos	Paracetamol	Leche y derivados,...	Infusiones, leche	Limón, naranja, verdur...	
119													
120													
121													
122													
123													
124													
125													
126													
127													
128													
129													
130													
131													
132													
133													
134													
135													
136													
137													
138													
139													
140													
141													
142													

Lista de datos Vista de variables









	anemia	motivo	consecuencias	caracteristicas	diagnostico	hemoglobina	hierro	importancia	tratamiento	fuenteshierro	retenerhierro	impiden	nive
103	Es la disminución de la hemogl...	Consumir poco...	Cansancio, dolor de cabeza, mareos	Dolor de huesos, gargant...	Prueba de colesterol	Mayor de 11 mg/dl	Es una vitamina	Para mejorar la fuerza musc...	Sulfato ferroso	Carnes, hígado, sangreci...	Jugo de naranja, ...	Café, té, infusiones	
104	Es la disminución de la hemogl...	Consumir poco...	Cansancio, dolor de cabeza, mareos	Cansancio, palidez y mu...	Prueba de hemoglobina...	Mayor de 13 mg/dl	Es un mineral prese...	Para mejorar la circulación ...	Sulfato ferroso	Carnes, hígado, sangreci...	Jugo de naranja, ...	Trigo, sémola, arr...	
105	Es la disminución de la hemogl...	Consumir poco...	Cansancio, dolor de cabeza, mareos	Cansancio, palidez y mu...	Prueba de hemoglobina...	Mayor de 11 mg/dl	Es un mineral prese...	Para mejorar la circulación ...	Sulfato ferroso	Carnes, hígado, sangreci...	Jugo de naranja, ...	Café, té, infusiones	
106	Es la disminución de la hemogl...	Consumir poco...	Cansancio, dolor de cabeza, mareos	Cansancio, palidez y mu...	Prueba de hemoglobina...	Mayor de 11 mg/dl	Es una vitamina	Para mejorar la circulación ...	Sulfato ferroso	Carnes, hígado, sangreci...	Jugo de naranja, ...	Café, té, infusiones	
107	Es la disminución de la hemogl...	Consumir poco...	Alteración en el crecimiento físico	Cansancio, palidez y mu...	Prueba de hemoglobina...	Mayor de 13 mg/dl	Es un mineral prese...	Para producir hemoglobina ...	Sulfato ferroso	Carnes, hígado, sangreci...	Jugo de naranja, ...	Café, té, infusiones	
108	Es la disminución de la hemogl...	Consumir poco...	Cansancio, dolor de cabeza, mareos	Cansancio, palidez y mu...	Prueba de hemoglobina...	Mayor de 11 mg/dl	Es un mineral prese...	Para mejorar la circulación ...	Sulfato ferroso	Carnes, hígado, sangreci...	Jugo de naranja, ...	Trigo, sémola, arr...	
109	Es la disminución de la hemogl...	Consumir poco...	Déficit en el desarrollo físico y cogni...	Cansancio, palidez y mu...	Prueba de hemoglobina...	Mayor de 11 mg/dl	Es un mineral prese...	Para producir plaquetas y le...	Sulfato ferroso	Carnes, hígado, sangreci...	Jugo de naranja, ...	Café, té, infusiones	
110	Es la disminución de la hemogl...	Consumir alime...	Cansancio, dolor de cabeza, mareos	Cansancio, palidez y mu...	Prueba de hemoglobina...	Mayor de 11 mg/dl	Es un mineral prese...	Para mejorar la circulación ...	Sulfato ferroso	Carnes, hígado, sangreci...	Jugo de naranja, ...	Café, té, infusiones	
111	Es la disminución de la hemogl...	Consumir poco...	Cansancio, dolor de cabeza, mareos	Cansancio, palidez y mu...	Prueba de hemoglobina...	Mayor de 11 mg/dl	Es una vitamina	Para mejorar la circulación ...	Sulfato ferroso	Carnes, hígado, sangreci...	Jugo de naranja, ...	Café, té, infusiones	
112	Es la disminución de la hemogl...	Consumir alime...	Cansancio, dolor de cabeza, mareos	Cansancio, palidez y mu...	Prueba de hemoglobina...	Mayor de 11 mg/dl	Es un mineral prese...	Para mejorar la circulación ...	Sulfato ferroso	Carnes, hígado, sangreci...	Jugo de naranja, ...	Café, té, infusiones	
113	Es la disminución de la hemogl...	Consumir embu...	Cansancio, dolor de cabeza, mareos	Cansancio, palidez y mu...	Prueba de hemoglobina...	Mayor de 13 mg/dl	Es un mineral prese...	Para mejorar la fuerza musc...	Calcio	Carnes, hígado, sangreci...	Infusiones, leche	Trigo, sémola, arr...	
114	Es la disminución de la hemogl...	Consumir poco...	Cansancio, dolor de cabeza, mareos	Cansancio, palidez y mu...	Prueba de hemoglobina...	Menor de 11 mg/dl	Es una vitamina	Para producir hemoglobina ...	Sulfato ferroso	Carnes, hígado, sangreci...	Jugo de naranja, ...	Trigo, sémola, arr...	
115	Es la disminución de la hemogl...	Consumir poco...	Cansancio, dolor de cabeza, mareos	Cansancio, palidez y mu...	Prueba de hemoglobina...	Menor de 11 mg/dl	Es una vitamina	Para mejorar la fuerza musc...	Sulfato ferroso	Beterraga, huevo, carnes...	Jugo de naranja, ...	Café, té, infusiones	
116	Es la disminución de la hemogl...	Consumir poco...	Cansancio, dolor de cabeza, mareos	Cansancio, palidez y mu...	Prueba de glucosa	Menor de 11 mg/dl	Es un mineral prese...	Para mejorar la fuerza musc...	Sulfato ferroso	Carnes, hígado, sangreci...	Jugo de naranja, ...	Café, té, infusiones	
117	Es la disminución de la hemogl...	Consumir poco...	Cansancio, dolor de cabeza, mareos	Cansancio, palidez y mu...	Prueba de hemoglobina...	Mayor de 13 mg/dl	Es un mineral prese...	Para mejorar la circulación ...	Sulfato ferroso	Carnes, hígado, sangreci...	Jugo de naranja, ...	Café, té, infusiones	
118	Es la disminución de la hemogl...	Consumir poco...	Cansancio, dolor de cabeza, mareos	Cansancio, palidez y mu...	Prueba de hemoglobina...	Mayor de 11 mg/dl	Es un mineral prese...	Para producir hemoglobina ...	Sulfato ferroso	Carnes, hígado, sangreci...	Jugo de naranja, ...	Café, té, infusiones	
119													
120													
121													
122													
123													
124													
125													
126													
127													
128													
129													
130													
131													
132													
133													
134													
135													
136													
137													
138													
139													

## ANEXO 11: PROGRAMA EDUCATIVO

<b>PLAN DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA</b>
---------------------------------------

<b>OBJETIVO</b>	Por medio de esta intervención educativa, busco incrementar el conocimiento y prácticas en madres de familia del servicio de salud en el puesto de salud de Palian 2023.
<b>FACILITADORES</b>	Bachilleres de la Escuela Profesional de Enfermería de la UPLA.

PASOS A SEGUIR	TÉCNICAS	MATERIALES	TIEMPO
<p style="text-align: center;"><b>Introducción</b></p> <p>Presentación de exposición, tema a tratar y objetivo y conclusión de tema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición Participativa.</li> <li>• Lluvia de ideas (se realizará en forma dinámica se va realizando las preguntas a las madres)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pre test y pos test</li> <li>• Diapositivas</li> <li>• Banner</li> </ul>	20 minutos

<p><b>TEMA</b></p>	<p>“Eficacia De Una Intervención Educativa Sobre Conocimiento Materno En Prevención De Anemia Ferropénica En Niños De 2 Años, Palian 2023”</p>	<p><b>PÚBLICO</b></p>	<p>130 madres de niños de 2 años Del IPRESS PALIAN</p>
<p>Intervención I</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Definición</li> <li>▪ Anemia ferropénica</li> <li>▪ Signos</li> <li>▪ Síntomas</li> <li>▪ Tratamiento</li> </ul>	<p><b>Puesto de salud Palian</b></p>	

<b>TEMA</b>	<b>Intervención educativa sobre la anemia ferropénica.</b>	<b>PÚBLICO</b>	130 madres de niños 2 años Del IPRESS PALIAN
Intervención II	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hierro</li> <li>▪ Hierro hémico</li> <li>▪ Hierro no hémico</li> <li>▪ Sulfato ferroso</li> <li>▪ Hierro polimaltosado</li> <li>▪ Multimicronutrientes</li> <li>▪ Suplementación</li> <li>▪ Alimentos que facilite absorción de hierro</li> <li>❖ Vitamina c</li> <li>❖ Limón</li> <li>❖ Frutos cítricos</li> </ul>	<b>Puesto de salud Palian</b>	

## DESARROLLO

Se desarrollará el contenido del tema:		CONTENIDO	METODOS	MATERIALES	TIEMPO
Intervención I		<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Anemia</li><li>▪ Anemia Ferropénica</li><li>▪ Signos</li><li>▪ Síntoma</li><li>▪ Tratamiento</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Luvia de ideas</li><li>• Exposición participativa</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Diapositivas</li><li>• Pre test y pos test</li><li>• Banner</li><li>• Dípticos</li></ul>	45 min



Se desarrollará el contenido del tema:		CONTENIDO	METODOS	MATERIALES	TIEMPO
Intervención II		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hierro</li> <li>▪ Hierro hemínico</li> <li>▪ Hierro no hemínico</li> <li>▪ Sulfato ferroso</li> <li>▪ Hierro polimaltosado</li> <li>▪ Multimicronutrientes</li> <li>▪ Suplementación</li> <li>▪ Alimentos que faciliten la absorción del hierro</li> <li>❖ Vitamina c</li> <li>❖ Limón</li> <li>❖ Frutos cítricos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lluvia de ideas</li> <li>• Exposición participativa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diapositivas</li> <li>• Pre test y pos test</li> <li>• Banner</li> <li>• Dípticos</li> </ul>	45 min

	<b>CONTENIDO</b>	<b>METODOS</b>	Tiempo
Intervención III	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación de los alimentos disponibles en la mesa</li> <li>• Identificación de los alimentos</li> <li>• Alimentos no hemínicos</li> <li>• Alimentos hemínicos</li> <li>• Presentación de suplementos</li> <li>• Diferencias de cantidad de hierro</li> <li>• Identificación de alimentos que facilitan absorción de hierro</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Exposición participativa</li> <li>▪ Lluvia de ideas</li> <li>▪ Demostraciones</li> <li>▪ Imágenes</li> </ul>	45 min

	<b>CONTENIDO</b>	<b>MÉTODOS</b>	<b>TIEMPO</b>
Intervención IV	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lavado de manos</li> <li>• Tiempo de cocción</li> <li>• Demostración de platos modelos</li> <li>• Preparación de platos ricos en hierro</li> <li>• Desayuno</li> <li>• Media mañana</li> <li>• Almuerzo</li> <li>• Meda tarde</li> <li>• Cena</li> <li>• Presentación de la porción</li> <li>• Administración de suplementos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pre test y pos test</li> <li>▪ Imágenes</li> <li>▪ Recetario</li> </ul>	45 min

<p><b>CONCLUSIÓN:</b></p> <p>Se brinda un consolidado con las conclusiones generales del tema principal y aclarar las dudas que hayan surgido en el desarrollo de la sesión.</p>	<p>Repaso de los puntos más importantes</p>	<p>Intercambio de ideas</p>	<p>05 minutos</p>
<p><b>EVALUACION:</b></p> <p>En este momento evaluamos los contenidos brindados en la sesión. Si no hay respuestas positivas a la evaluación retomamos el tema y aclaramos las dudas observadas y detectadas.</p>	<p>Hacer preguntas sobre cuánto han entendido los asistentes.</p>	<p>Post test y Pre test</p>	<p>05 minutos</p>

## ANEXO 12: VALIDACIÓN DEL PROGRAMA EDUCATIVO

### FORMATO DE VALIDACIÓN DE UN PROGRAMA EDUCATIVO UTILIZADO EN UNA INVESTIGACIÓN

Nombre del Jurado validador: DOA GABRIELA VALENTIN ELIAS  
Título académico o grado: MAESTRO EN CIENCIAS DE LA SALUD  
Cargo actual: DOCENTE/ASISTENCIAL  
Número de celular o teléfono: 970002881  
Fecha y hora: 04 NOVIEMBRE 2023.

Características que evaluarse por el jurado experto:

programa:

1. Relevancia del contenido:

Muy inadecuado	Inadecuado	Neutro	Ade <u>cuado</u>	Muy adecuado
----------------	------------	--------	------------------	--------------

- Asegúrate de que el programa aborde de manera completa y precisa la prevención de la anemia, incluyendo las causas, los riesgos, las estrategias de prevención y los beneficios de la prevención.

2. Fundamentación teórica:

Muy inadecuado	Inadecuado	Neutro	Ade <u>cuado</u>	Muy <del>adecuado</del>
----------------	------------	--------	------------------	-------------------------

- Verifica que el programa esté respaldado por una base teórica sólida en el campo de la salud y la nutrición, y que se apoye en la evidencia científica actual.

3. Objetivos educativos claros:

Muy inadecuado	Inadecuado	Neutro	Ade <u>cuado</u>	Muy <del>adecuado</del>
----------------	------------	--------	------------------	-------------------------

- Define objetivos de aprendizaje específicos que describan lo que los participantes deben saber o ser capaces de hacer al completar el programa.

4. Diseño pedagógico adecuado:

Muy inadecuado	Inadecuado	Neutro	Ade <u>cuado</u>	Muy <del>adecuado</del>
----------------	------------	--------	------------------	-------------------------

- Evalúa la estructura y la organización del programa para asegurarte de que sea efectivo y atractivo para los participantes. Considera si utiliza métodos de enseñanza apropiados y estrategias pedagógicas que fomenten la participación y el aprendizaje.

5. Contenido multimedia y recursos educativos:

Muy inadecuado	Inadecuado	Neutro	Ade <u>cuado</u>	Muy adecuado
----------------	------------	--------	------------------	--------------

- Verifica si el programa incorpora materiales educativos, como videos, gráficos, presentaciones, infografías, y otros recursos multimedia que enriquezcan la experiencia de aprendizaje.

6. Evaluación de necesidades previas:

Muy inadecuado	Inadecuado	Neutro	<del>Adecuado</del>	Muy adecuado
----------------	------------	--------	---------------------	--------------

- Realiza una evaluación de las necesidades de los participantes antes de la implementación del programa para comprender su nivel de conocimiento actual y adaptar el programa en consecuencia.

7. Evaluación de resultados:

Muy inadecuado	Inadecuado	Neutro	Adecuado	<del>Muy adecuado</del>
----------------	------------	--------	----------	-------------------------

- Planifica cómo medirás el éxito del programa. Esto puede incluir pruebas de conocimiento antes y después del programa, encuestas de satisfacción, seguimiento de cambios en comportamientos relacionados con la prevención de la anemia, etc.

8. Inclusión de estrategias de participación y retroalimentación:

Muy inadecuado	Inadecuado	Neutro	Adecuado	<del>Muy adecuado</del>
----------------	------------	--------	----------	-------------------------

- Verifica si el programa incluye oportunidades para que los participantes proporcionen retroalimentación y participen activamente en su proceso de aprendizaje.

9. Consideración de barreras culturales y lingüísticas:

Muy inadecuado	Inadecuado	Neutro	<del>Adecuado</del>	Muy adecuado
----------------	------------	--------	---------------------	--------------


- Asegúrate de que el programa sea culturalmente apropiado y esté disponible en idiomas relevantes para la población objetivo.

10. Monitoreo y ajustes continuos:

Muy inadecuado	Inadecuado	Neutro	Adecuado	<del>Muy adecuado</del>
----------------	------------	--------	----------	-------------------------

- Establece un sistema para monitorear el progreso del programa y realizar ajustes basados en la retroalimentación y los resultados obtenidos.

sello:

  
.....  
Mg. Eda Gabriela Valentín Elías  
CEP. 16292 - RNE. 15339  
DOCENTE

---

## FORMATO DE VALIDACIÓN DE UN PROGRAMA EDUCATIVO UTILIZADO EN UNA INVESTIGACIÓN

Nombre del Jurado validador: RAMOS RAMOS ROSARIO LILIANA  
Título académico o grado: LIC EN ENFERMERÍA  
Cargo actual: LIC EN ENFERMERIA // CRED  
Número de celular o teléfono: 996 690 402  
Fecha y hora: 01 de NOVIEMBRE 2023

Características que evaluarse por el jurado experto:

programa:

### 1. Relevancia del contenido:

Muy inadecuado	Inadecuado	Neutro	<del>Adecuado</del>	Muy adecuado
----------------	------------	--------	---------------------	--------------

- Asegúrate de que el programa aborde de manera completa y precisa la prevención de la anemia, incluyendo las causas, los riesgos, las estrategias de prevención y los beneficios de la prevención.

### 2. Fundamentación teórica:

Muy inadecuado	Inadecuado	Neutro	<del>Adecuado</del>	Muy adecuado
----------------	------------	--------	---------------------	--------------

- Verifica que el programa esté respaldado por una base teórica sólida en el campo de la salud y la nutrición, y que se apoye en la evidencia científica actual.

### 3. Objetivos educativos claros:

Muy inadecuado	Inadecuado	Neutro	Adecuado	<del>Muy adecuado</del>
----------------	------------	--------	----------	-------------------------

- Define objetivos de aprendizaje específicos que describan lo que los participantes deben saber o ser capaces de hacer al completar el programa.

### 4. Diseño pedagógico adecuado:

Muy inadecuado	Inadecuado	Neutro	Adecuado	<del>Muy adecuado</del>
----------------	------------	--------	----------	-------------------------

- Evalúa la estructura y la organización del programa para asegurarte de que sea efectivo y atractivo para los participantes. Considera si utiliza métodos de enseñanza apropiados y estrategias pedagógicas que fomenten la participación y el aprendizaje.

### 5. Contenido multimedia y recursos educativos:

Muy inadecuado	Inadecuado	Neutro	Adecuado	<del>Muy adecuado</del>
----------------	------------	--------	----------	-------------------------

- Verifica si el programa incorpora materiales educativos, como videos, gráficos, presentaciones, infografías, y otros recursos multimedia que enriquezcan la experiencia de aprendizaje.

6. Evaluación de necesidades previas:

Muy inadecuado	Inadecuado	Neutro	Adecuado	Muy adecuado
----------------	------------	--------	----------	--------------

- Realiza una evaluación de las necesidades de los participantes antes de la implementación del programa para comprender su nivel de conocimiento actual y adaptar el programa en consecuencia.

7. Evaluación de resultados:

Muy inadecuado	Inadecuado	Neutro	Adecuado	Muy adecuado
----------------	------------	--------	----------	--------------

- Planifica cómo medirás el éxito del programa. Esto puede incluir pruebas de conocimiento antes y después del programa, encuestas de satisfacción, seguimiento de cambios en comportamientos relacionados con la prevención de la anemia, etc.

8. Inclusión de estrategias de participación y retroalimentación:

Muy inadecuado	Inadecuado	Neutro	Adecuado	Muy adecuado
----------------	------------	--------	----------	--------------

- Verifica si el programa incluye oportunidades para que los participantes proporcionen retroalimentación y participen activamente en su proceso de aprendizaje.

9. Consideración de barreras culturales y lingüísticas:

Muy inadecuado	Inadecuado	Neutro	Adecuado	Muy adecuado
----------------	------------	--------	----------	--------------

- Asegúrate de que el programa sea culturalmente apropiado y esté disponible en idiomas relevantes para la población objetivo.

10. Monitoreo y ajustes continuos:

Muy inadecuado	Inadecuado	Neutro	Adecuado	Muy adecuado
----------------	------------	--------	----------	--------------

- Establece un sistema para monitorear el progreso del programa y realizar ajustes basados en la retroalimentación y los resultados obtenidos.

sello:

 **MINISTERIO DE SALUD**  
MICRO RED LA LIBERTAD  
P. S. ITALIAN  
05/07/10  
.....  
Lic. Enfermería  
LIC. ENFERMERIA  
C.E.P. 67161



## FORMATO DE VALIDACIÓN DE UN PROGRAMA EDUCATIVO UTILIZADO EN UNA INVESTIGACIÓN

Nombre del Jurado validador: María Pomahualí Mongualaya

Título académico o grado: Maestra en Ciencias Enfermería

Cargo actual: Coordinadora de la Unidad de Tamizaje Neonatal

Número de celular o teléfono: 924871171

Fecha y hora: 20/11/23

Características que evaluarse por el jurado experto:

programa:

### 1. Relevancia del contenido:

Muy inadecuado	Inadecuado	Neutro	Adecuado	Muy <del>adecuado</del>
----------------	------------	--------	----------	-------------------------

- Asegúrate de que el programa aborde de manera completa y precisa la prevención de la anemia, incluyendo las causas, los riesgos, las estrategias de prevención y los beneficios de la prevención.

### 2. Fundamentación teórica:

Muy inadecuado	Inadecuado	Neutro	<del>Adecuado</del>	Muy adecuado
----------------	------------	--------	---------------------	--------------

- Verifica que el programa esté respaldado por una base teórica sólida en el campo de la salud y la nutrición, y que se apoye en la evidencia científica actual.

### 3. Objetivos educativos claros:

Muy inadecuado	Inadecuado	Neutro	Adecuado	Muy <del>adecuado</del>
----------------	------------	--------	----------	-------------------------

- Define objetivos de aprendizaje específicos que describan lo que los participantes deben saber o ser capaces de hacer al completar el programa.

### 4. Diseño pedagógico adecuado:

Muy inadecuado	Inadecuado	Neutro	Adecuado	Muy <del>adecuado</del>
----------------	------------	--------	----------	-------------------------

- Evalúa la estructura y la organización del programa para asegurarte de que sea efectivo y atractivo para los participantes. Considera si utiliza métodos de enseñanza apropiados y estrategias pedagógicas que fomenten la participación y el aprendizaje.

### 5. Contenido multimedia y recursos educativos:

Muy inadecuado	Inadecuado	Neutro	Adecuado	Muy <del>adecuado</del>
----------------	------------	--------	----------	-------------------------

- Verifica si el programa incorpora materiales educativos, como videos, gráficos, presentaciones, infografías, y otros recursos multimedia que enriquezcan la experiencia de aprendizaje.

**6. Evaluación de necesidades previas:**

Muy inadecuado	Inadecuado	Neutro	Ade <u>cuado</u>	Muy adecuado
----------------	------------	--------	------------------	--------------

- Realiza una evaluación de las necesidades de los participantes antes de la implementación del programa para comprender su nivel de conocimiento actual y adaptar el programa en consecuencia.

**7. Evaluación de resultados:**

Muy inadecuado	Inadecuado	Neutro	Ade <u>cuado</u>	Muy adecuado
----------------	------------	--------	------------------	--------------

- Planifica cómo medirás el éxito del programa. Esto puede incluir pruebas de conocimiento antes y después del programa, encuestas de satisfacción, seguimiento de cambios en comportamientos relacionados con la prevención de la anemia, etc.

**8. Inclusión de estrategias de participación y retroalimentación:**

Muy inadecuado	Inadecuado	Neutro	Ade <u>cuado</u>	Muy adecuado
----------------	------------	--------	------------------	--------------

- Verifica si el programa incluye oportunidades para que los participantes proporcionen retroalimentación y participen activamente en su proceso de aprendizaje.

**9. Consideración de barreras culturales y lingüísticas:**

Muy inadecuado	Inadecuado	Neutro	Ade <u>cuado</u>	Muy adecuado
----------------	------------	--------	------------------	--------------

- Asegúrate de que el programa sea culturalmente apropiado y esté disponible en idiomas relevantes para la población objetivo.

**10. Monitoreo y ajustes continuos:**

Muy inadecuado	Inadecuado	Neutro	Ade <u>cuado</u>	Muy adecuado
----------------	------------	--------	------------------	--------------

- Establece un sistema para monitorear el progreso del programa y realizar ajustes basados en la retroalimentación y los resultados obtenidos.

sello:

INFECCIÓN REGIONAL  
C.P. 2318  
*[Firma]*  
C.P. 2318

### ANEXO 13: DESIGNACIÓN DE POBLACIÓN ESTIMADA POR EDADES PARA LA RED DE SALUD VALLE DEL MANTARO 2023

JBIGEC	Código de Ipress	Provincias, Distritos e IPRESS	TOTAL	POBLACIÓN TOTAL, POR GRUPOS QUINQUENALES DE EDAD																												
				0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64
				RED DE SALUD VALLE DEL MANTARO			663596	8717	8671	10284	10741	11059	11053	11146	11271	11139	10894	10613	10977	11380	11729	10675	10905	11565	11084	11014	10834	56249	58755	55270	50725	44452
120100		PROVINCIA HUANCAYO	614684	7989	7903	9386	9837	10190	10201	10374	10427	10351	10178	9896	10217	10565	10872	9904	10051	10637	10213	10166	10033	52068	54755	51608	47480	41440	36262	30179	26551	22057
120101		HUANCAYO	128804	1698	1570	2031	2289	2373	2426	2005	2047	2057	2018	1982	2020	2089	2013	1913	2058	2104	1989	2006	1985	10179	10590	10267	9611	8669	8155	6876	6130	5428
201	727	C.S. LA LIBERTAD	90115	1174	1134	1317	1388	1413	1418	1311	1323	1325	1312	1308	1314	1327	1310	1286	1326	1306	1310	1313	1312	6988	7078	7026	6747	6643	6596	5394	4930	4310
202	728	C.S. OCOPILLA	8969	152	124	180	223	238	246	174	182	184	176	172	176	188	174	162	186	194	174	176	174	717	784	727	558	382	328	316	268	252
301	729	P.S. UÑAS	5598	72	58	102	146	152	160	98	104	106	100	96	100	112	99	86	114	120	98	99	100	456	528	466	466	306	236	228	164	154
302	730	P.S. VILCACOTO	3897	34	22	70	98	90	98	68	72	74	70	64	70	76	70	56	66	66	65	66	67	274	332	284	312	256	189	172	144	130
303	731	P.S. PALLAN	6781	86	68	130	166	178	186	128	132	134	130	126	130	140	130	117	128	142	126	130	126	518	588	528	422	368	288	270	226	212
304	732	P.S. SAN FRANCISCO	11568	172	158	202	226	272	280	198	202	202	200	194	200	212	200	182	216	218	194	198	194	1098	1138	1108	884	566	418	408	332	320
305	15905	P.S. ACOPALCA	1678	8	6	30	42	30	38	28	32	32	30	22	30	34	30	14	22	38	22	24	22	118	142	128	222	148	100	88	66	48
120107		CHILCA	104317	1469	1588	1827	1919	1863	1834	1951	1954	1873	1827	1751	1762	1858	1897	1705	1733	1820	1769	1744	1734	9489	10626	9744	8443	6795	5588	4558	3876	2974
201	608	C.S. CHILCA	51670	851	884	943	951	945	935	974	974	950	940	929	934	944	957	918	924	940	930	924	924	4768	5092	4888	4382	3358	2824	2238	1894	1294
301	609	P.S. AZAPAMPA	17364	284	236	290	318	302	297	322	322	304	294	278	280	302	310	262	276	290	270	276	276	1594	1842	1674	1389	1188	974	792	622	532
202	610	C.S. AUQUIMARCA	16311	178	210	274	302	274	268	304	306	276	266	248	250	274	282	248	251	266	250	256	252	1496	1784	1576	1196	996	882	698	774	588
303	611	P.S. LA ESPERANZA	18972	236	288	320	348	342	334	351	352	343	327	286	288	338	348	277	282	324	319	288	282	1641	1928	1806	1476	1253	1098	830	786	620
120111		CHUPURO	2128	34	39	41	28	42	30	27	28	29	25	29	27	30	31	24	32	32	39	36	36	181	183	158	143	141	127	111	107	71

**Fuente:** Unidad de Estadística e Informática de la Red Valle del Mantaro

## ANEXO 14: GALERIA DE FOTOS

FOTO 1



Se coloca el cartel de invitación para la sesión educativa en la puerta de admisión.

FOTO 2



Madre firma y acepta el consentimiento informado para la intervención educativa

FOTO 3



Se orienta y se desarrolla el Pre-Tes, antes de comenzar con la exposición.

FOTO 4



Exposición sobre la sesión educativa I

FOTO 5



Se le realiza preguntas y lluvia de ideas a las madres sobre el tema tratado.

FOTO 6



Se realiza la exposición de la sesión II, que consta en la explicación sobre hierro y alimentos que facilitan la absorción.

FOTO 7



Se realiza la exposición de la sesión II, con el segundo grupo de madres de familia.

FOTO 8



Se realiza lluvia de ideas y exposición participativa con incentivos para las madres que respondan preguntas sobre del tema.

FOTO 9



Exposición sobre la presentación de alimentos disponibles en la diapositiva del tesista 1.

FOTO 10



Exposición sobre la presentación de alimentos disponibles en la diapositiva del tesista 2.



FOTO 11



Exposición demostrativa de alimentos hémicos disponibles en la meza.

FOTO 12



Exposición demostrativa de alimentos no hémicos disponibles en la meza.

FOTO 13



Explicación demostrativa sobre preparación de platos ricos en hierro.

FOTO 14



Participación demostrativa de la preparación de platos en: Desayuno, almuerzo y cena

FOTO 15



Entrega de canasta con productos hémicos por la participación en la sesión educativa.

FOTO 16



Entrega de canasta con productos hémicos por la participación en la sesión educativa.

FOTO 17



Como pueden observar en la imagen se hace el desarrollo de las madres del Pos -Tes.

FOTO 18



Desarrollo de las madres del Pos -Tes con las participantes de la sesión.

FOTO 19



Fotos en la parte de afuera del puesto de salud de palian con algunas madres de familia.

FOTO 20



Fotos en exterior del puesto de salud de palian con algunas madres de la participación de la sesión educativa.