



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
ENFERMERÍA

EFFECTIVIDAD DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN EL
CONOCIMIENTO SOBRE LA ANEMIA FERROPÉNICA EN LAS MADRES
DE NIÑOS DE 6 A 35 MESES CENTRO DE SALUD PERÚ IV ZONA, SAN
MARTIN DE PORRES, PERÚ - 2022

EFFECTIVENESS OF EDUCATIONAL INTERVENTION ON KNOWLEDGE
ABOUT IRON DEFICIENCY ANEMIA IN MOTHERS OF CHILDREN AGED
6 TO 35 MONTHS PERU IV ZONA, HEALTH CENTER SAN MARTIN DE
PORRES, PERU - 2022

TESIS PARA OPTAR POR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO
EN ENFERMERÍA

AUTORA:

KAREM JULISSA GARAY MACUKACHI

ASESORA:

MG. DORIS VIOLETA VELASQUEZ CARRANZA DE ANAYA

LIMA- PERÚ

2023

JURADOS

Presidente: Mg. Clara Carmen Torres Deza

Vocal: Mg. Katia Veronica Martinez Quiroz

Secretario: Mg. Maria Elena Martinez Barrera

Fecha de sustentación: 15-12-2023

Calificación: Aprobado

ASESORA:

Magister Doris Violeta Velasquez Carranza de Anaya

Departamento Académico de Enfermería

CÓDIGO ORCID: 0000-0003-0269-8353

DEDICATORIA

A Dios.

Porque gracias a él he podido culminar satisfactoriamente este trabajo y mi hermosa carrera, sin él no hubiera podido lograr nada.

A mis padres.

Por siempre estar para mí apoyándome en este arduo camino, por su motivación constante.

A mis hijos.

Por ser mi mayor fuerza y motivo para seguir adelante, a quienes amo infinitamente.

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Peruana Cayetano Heredia, por haberme permitido ser parte de esta gran familia Herediana gracias, a los docentes quienes nos brindaron sus conocimientos y experiencias para obtener una sólida formación en nuestra carrera e impulsarnos a ser los mejores enfermeros.

A mi asesora Mg. Doris Velásquez Carranza de Anaya, por haberme acogido en esta nueva experiencia, por su exigencia, paciencia y motivación que fueron precisos para lograr el éxito.

Al Director del Centro de Salud, Dr. Rodrigo Rafael Rodríguez Valera, por brindarme todas las facilidades para poder ejecutar mi trabajo de investigación en sus instalaciones. Asimismo, al Lic. José Camarena Parias quién también me brindó su ayuda y las facilidades pertinentes.

FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Tesis autofinanciada

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS

El presente trabajo de investigación es original, no se encuentra vinculado con ningún trabajo. No se ha expedido, ni sometido a evaluación para la obtención de otro Grado Académico.

RESULTADO DEL INFORME DE SIMILITUD

EFFECTIVIDAD DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN EL CONOCIMIENTO SOBRE LA ANEMIA FERROPÉNICA EN LAS MADRES DE NIÑOS DE 6 A 35 MESES CENTRO DE SALUD PERÚ IV ZONA, SAN MARTIN DE PORRES, PERÚ - 2022

ORIGINALITY REPORT

21 %

SIMILARITY INDEX

20 %

INTERNET SOURCES

5 %

PUBLICATIONS

11 %

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

repositorio.ucv.edu.pe

Internet Source

4 %

2

repositorio.upch.edu.pe

Internet Source

3 %

3

repositorio.uwiener.edu.pe

Internet Source

2 %

4

repositorio.unasam.edu.pe

Internet Source

1 %

5

repositorio.uroosevelt.edu.pe

Internet Source

1 %

6

1library.co

Internet Source

1 %

7

hdl.handle.net

Internet Source

1 %

8

repositorio.usanpedro.edu.pe

Internet Source

1 %

TABLA DE CONTENIDOS

RESUMEN	
ABSTRACT	
INTRODUCCIÓN	
OBJETIVOS	11
MATERIAL Y MÉTODO	12
RESULTADOS	20
DISCUSIÓN	22
CONCLUSIONES	27
RECOMENDACIONES	28
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	29
ANEXOS	33
Anexo 1: Consentimiento informado	33
Anexo 2: Intervención educativa	33
Anexo 3: Tríptico	33
Anexo 5: Escala de Estaninos	33
Anexo 6: Confiabilidad	33
Anexo 7: Fórmula de la muestra	33
Anexo 8: Tabla de Resultados	33
Anexo 9: Permiso del Comité de Ética	33
Anexo 10: Permiso del Centro de Salud	33
Anexo 11: Aprobación de Renovación	33
Anexo 12: Aprobación de Enmienda	33

RESUMEN

La anemia ferropénica forma un serio inconveniente de salud pública a nivel mundial, particularmente la anemia infantil asociada a la ingestión de nutrientes con bajo capacidad en hierro. La deficiencia de este mineral provoca efectos dañinos en el desarrollo y mejora del niño. Sin embargo, esta situación puede prevenirse mediante la intervención educativa de personal de enfermería, quienes pueden desempeñar un rol clave en la lucha contra este flagelo. Por tal motivo, la investigación tuvo como **Objetivo:** Determinar la efectividad de la intervención educativa en el conocimiento sobre la anemia ferropénica en las madres de niños de 6 a 35 meses en el Centro de Salud Perú IV Zona, San Martín de Porres, Perú – 2022. **Material y método:** Se utilizó enfoque cuantitativo y diseño preexperimental. La población estuvo conformada de 93 madres de familia, las cuales se les aplicó una encuesta se realizó cruzando un cuestionario validado como herramienta de recolección de datos, antes y después de la intervención educativa. **Resultados:** que el conocimiento en madres sobre la anemia ferropénica estaba en un nivel bajo del 72,04% antes de la intervención educativa. Posteriormente la intervención, se observó un progreso revelador en el nivel de conocimientos de las madres, con un predominio de un 97,85% logrando un nivel alto en el conocimiento. **Conclusión:** Se pudo comprobar que la intervención educativa logró aumentar de manera efectivas el nivel de conocimientos de las madres acerca de las anemias ferropénicas.

Palabras Clave: anemia, efectividad, alimentación infantil, enfermería (**Decs**).

ABSTRACT

Iron deficiency anemia is a serious public health problem worldwide, particularly childhood anemia associated with the ingestion of nutrients with low iron capacity. The deficiency of this mineral causes harmful effects on the development and improvement of the child. However, this situation can be prevented through the educational intervention of nursing personnel, who can play a key role in the fight against this scourge. For this reason, the research had as. Objective: Determine the effectiveness of the educational intervention in knowledge about iron deficiency anemia in mothers of children from 6 to 35 months at the Peru IV Zone Health Center, San Martín de Porres, Peru - 2022. Material and method: Quantitative approach and pre-experimental design were used. The population was made up of 93 mothers, to whom a survey was carried out by crossing a validated questionnaire as a data collection tool, before and after the educational intervention. Results: that mothers' knowledge about iron deficiency anemia was at a low level of 72.04% before the educational intervention. After the intervention, a revealing progress was observed in the mothers' level of knowledge, with a predominance of 97.85% achieving a high level of knowledge. Conclusion: It was found that the educational intervention managed to effectively increase the level of knowledge of mothers about iron deficiency anemia.

Keywords: anemia, effectiveness, infant feeding, nursing (Decs)

INTRODUCCIÓN

La anemia es un dilema en salud pública serio, ya por sufrir de anemia aumenta que riesgo de padecer otras enfermedades. La Organización Mundial de la Salud ha informado que la anemia en la infancia es una complicación global y que alrededor de 273 millones de niños de 5 años la padecen (1); debido a que poseen una carencia de hierro en personas de acuerdo al tamaño y las regiones donde se encuentra.

En los últimos años, la anemia ha persistido como una grave complicación de salud pública en el Perú, particularmente en las zonas rurales donde residen poblaciones vulnerables. De acuerdo al Ministerio de Salud, hay aproximadamente 35 mil niños afectados. Según datos comparativos del primer trimestre entre 2017 y 2021, las regiones con las tasas más altas de anemia en infantiles de 3 años son Puno (76%), Pasco (61%) y Junín (56%). Aunque el objetivo era reducir la tasa nacional de anemia al 19% para el 2023, nuevos casos continúan apareciendo cada año, especialmente entre los estratos socioeconómicos más bajos. Se estima que 54% de los pequeños de 6 a 35 meses de edad están anémicos actualmente. Es claro que persisten grandes desafíos para abordar este inconveniente de sanidad que afecta la comunidad infantil más sensible del país (2).

Entre el año 2000 y 2016, los índices nacionales de anemia causada por insuficiencia de hierro se movieron con rango entre 70% y 44%. La incidencia de anemia experimentó una disminución, con una caída del 42% al 44% para personas entre los 6 y 35 meses de edad. Esta fue la población más afectada, especialmente en zonas rurales, donde el índice llegó al 53% (3).

La anemia ferropénica es causada por la disminución o carencia de glóbulos rojos saludables en el organismo debido a los bajos grados de hierro en sangre. La deficiencia de hierro en la infancia impacta negativamente en todos los niveles de desarrollo del niño, especialmente durante los primeros 3 años. Sin embargo, a mediano y largo plazo, las secuelas de deficiencia de hierro en infantes también repercuten en su rendimiento académico, el recurso humano, la producción y las condiciones de vida, por consiguiente, la anemia infantil establece un problema global a nivel del Estado Peruano (4). Alcázar mencionó, que la anemia acarrea con un 0,62% con una deficiencia del producto bruto interno (PBI) equivalente a 2777 millones, lo cual es superior al presupuesto del SIS del 2009 y al 38% de la inversión de la sección salud del mismo período (5).

La anemia se determina por la discapacidad en plasma para transportar adecuadamente el oxígeno a los tejidos del cuerpo. Sus causas son diversas e incluyen la deficiencia de hierro, infecciones, enfermedades crónicas, hemorragias y factores hereditarios. Las secuelas de la anemia del bienestar y desarrollo infantil pueden ser graves e incluir retraso en el crecimiento, deterioro cognitivo, disminución de la competencia corporal y un aumento progresivo de mortalidad. Existen varios componentes de peligro agrupados con la anemia en niños, y estos varían según el contexto. Algunos de los componentes más comunes incluyen:

- Anemia materna: Puede afectar el estado nutricional del feto y el recién nacido;
- Falta de lactación materna privilegio hasta los seis meses de edad: Puede privar al niño de los nutrientes y la protección inmunológica proporcionada por la leche materna;
- Alimentación complementaria deficiente en hierro y otros micronutrientes: Puede resultar en deficiencias nutricionales en niños mayores de

seis meses; Infecciones, especialmente parasitarias: Pueden causar pérdida de sangre, inflamación y malabsorción de hierro; Condiciones del intestino delgado: Pueden afectar la impregnación de nutrientes. Por el conocimiento, las prácticas alimentarias y las creencias de la madre también pueden influir en las decisiones relacionadas con la alimentación y el cuidado de los niños (6).

La actuación formativa en la previsión y tratamiento de la disminución ferropénica implica participación activa del profesional de enfermería. Éstas se convierten en emisoras especializadas de conocimientos y brindan información relevante a través de metodologías didácticas que buscan optimizar el bienestar de los niños y animar la aplicación de buenas prácticas alimentarias por parte de las madres de familia, como medida para combatir la anemia (7).

Por otro lado, en el año 2019 el estudio contempla la revisión de antecedentes similares, Acosta D., este estudio tuvo como objetivo “Comprensión de las progenitoras sobre la alimentación apropiada para prevenir la anemia ferropénica en niños lactantes de entre 6 y 24 meses y su vínculo con la incidencia de anemia en el área de Salud Sur de la metrópolis de Ecuador en el año 2019”; El estudio adoptó enfoque cuantitativo con un diseño no experimental, transversal y descriptivo. La muestra consistió en 100 madres que recibieron atención durante el periodo de investigación. Los hallazgos revelaron que el 34% de las madres poseen un conocimiento elevado sobre habilidades alimenticio para advertir la anemia, el 54% exhibió un nivel medio y el 12% mostró un nivel bajo. Este análisis se realizó en el contexto de una prevalencia de anemia infantil del 8%. Conclusiónyendo que las capacidades más efectivas para abordar la anemia son de naturaleza preventiva.

Esto implica asegurar un conocimiento nutricional adecuado entre las madres y promover una alimentación complementaria adecuada, respaldada por la lactancia materna. En resumen, un mayor entendimiento de la nutrición infantil podría contribuir significativamente a la reducción de casos de anemia (8).

De igual manera, Locks et al., en el año 2017 ejecutaron una investigación que evalúa el impacto de un enfoque de alimentación integrada para lactantes y niños pequeños (IYCF) y micronutrient powder (MNP) funda el riesgo de anemia de los niños y las prácticas de IYCF en Madagascar. Se realizaron encuestas cuantitativas de referencia y final en hogares representativos con infantes de 6 a 23 meses en el cual se realizó una intervención IYCF-MNP de 18 meses en dos distritos rurales, encontraron que el número de casos de anemia disminuyó del 75,3% al 64,9% desde el inicio hasta el final, las madres entrevistadas en la línea final tenían un conocimiento nutricional superior y tenían más probabilidades de alimentar a sus hijos con la diversidad dietética mínima y una dieta mínima aceptable que las madres al inicio del estudio. Los investigadores concluyeron que la integración de micronutrient powder (MNP) en las intervenciones del impacto de un enfoque de alimentación integrada para lactantes y niños pequeños (IYCF) tiene como objetivo la viabilidad de fomentar la ingesta de los micronutrientes y disminuir la exposición de contraer la anemia (9).

Villena R., en el año 2018 realizó un estudio que buscó comprobar cuan efectiva es una intervención en la noción y procedimiento de cómo prevenir la anemia en los custodios de menores de 6 meses a 3 años, la muestra fue de 38 participantes, al usar el cuestionario se tuvo como resultado que los cuidadores anticipadamente a la participación tuvieron un grado de cognición medio (71,1%) y posteriormente de

la participación pedagógica (IE) predominó el grado alto (65,8%)., concluyendo que la IE contribuyó de manera efectiva en el comprensión y habilidades en la custodia (10).

Navarrete, Yataco y Zanabria realizaron en el 2018 una investigación que tiene como objetivo es examinar las prácticas de alimentación complementaria llevadas a cabo por las madres, así como su relación con la anemia ferropénica en bebés de entre seis meses y un año de edad atendidos en un Centro de Salud, participaron 180 madres de lactantes, Mediante el uso de un cuestionario, se vislumbró las madres presentaban habilidades impropias en la nutrición suplementaria de varios aspectos. El 72% mostró inadecuación en la elaboración de alimentos, el 61,7% en la frecuencia de consumo, el 61% en la proporción suministrada y el 55% en las prácticas de higiene. Además, en cuanto al estado de anemia, el 33% de infantes menores de seis meses y un año presentaron anemia leve, mientras que el 17% indicó un grado moderado. Se concluye que las habilidades impropias de nutrición suplementaria por parte de las madres pueden influir para el desarrollo de anemia en los niños en etapas posteriores (11).

Bernuy V. et al., en el 2017 Se llevó a cabo la investigación para valorar la eficacia de la intervención destinada a mejorar el conocimiento de las madres de niños de 6 a 23 meses sobre la anemia ferropénica. La investigación se desarrolló en el marco del programa CRED de un Centro de Salud y contó con la participación de 45 madres. Anteriormente de la participación, se identificó un bajo nivel de conocimiento en el 75% de las madres. Tras la intervención, este nivel aumentó al 100%. En conclusión, los resultados indican que el entremetimiento estuvo exitoso

en optimizar significativamente el nivel de conocimiento de la madre referente a la anemia (12).

Guerra y Malqui en el 2021 Llevamos a la investigación con la intención de valorar la efectividad de un arbitraje pedagógico en conocimientos sobre la provisión de la anemia ferropénica en madres de infantes menores de 5 años en el centro poblado Peralvillo Chancay. La muestra incluyó a 75 madres de infantes menores de 5 años. Utilizando un cuestionario, se observó que, en el pretest, el 96% de las madres mantenían un nivel de conocimiento medio. Posteriormente del entremetimiento, se evidenció en el posttest que el conocimiento alto aumentó al 71.6%. Concluye, los efectos muestran que la participación en el entremetimiento contribuyó al aumento del grado de comprensión de madres para predisponer la anemia ferropénica (13).

Desde la perspectiva teórica, la anemia es afección de la plasma producida por la carencia de hierro, mineral que resulta vital para el sostenimiento de la vida. Este tejido conectivo líquido es suministrado a todo el organismo por el corazón, mediante las venas y las arterias; cabe mencionar, que el organismo requiere del hierro con objetivo de desarrollar la proteína llamada hemoglobina, que se encarga de llevar el oxígeno, la que, al verse afectada daña la salud del niño. Afortunadamente la carencia se puede tratar y sobre todo prevenir (14). Si embargo, un 50% de las anemias en el mundo es causado por la falta de hierro, la cual constituye la causa principal de la disminución del mineral disminuyendo los glóbulos rojos y el ácido fólico entre otros. Las personas que tienen una dieta con bajo contenido de nutrientes o una mala digestión, carecen de estos, por ende, aumenta las probabilidades de sufrir de una anemia crónica (15). A medida que

avanza la enfermedad, es posible que se presenten signos derivados de la carencia de hierro en la sangre. Entre ellos se encuentran síntomas inespecíficos como cansancio, fatiga, debilidad muscular, pérdida del apetito, retraso del crecimiento en niños, disminución de las defensas del sistema inmunológico y dificultades en el aprendizaje y desarrollo cognitivo. Identificar la presencia de estos síntomas a tiempo puede permitir un diagnóstico oportuno de la anemia antes de que progrese y cause efectos más severos en la sanidad y satisfacción de los usuarios (16). Hacia diagnosticar anemia en niños, se inicia evaluando su sintomatología y luego se llevan a cabo experimentos de laboratorio para calcular los niveles de hemoglobina en la sangre. Los valores indicativos son los siguientes: se considera anemia leve dado que el nivel de hemoglobina está entre 10,0 y 10,9 g/dl; anemia moderada si los valores oscilan entre 7,0 y 9,9 g/dl; y se clasifica como anemia severa dado que el nivel de hemoglobina es inferior a 7,0g/dl (17).

Se pueden tomar medidas preventivas y recibir tratamiento para la anemia son integrales como problema multifactorial y global. Entre estas medidas se encuentran:

- a) El personal de enfermería y de salud brindará información completa sobre anemia en las intervenciones de crecimiento y desarrollo, realizando tamizajes a los niños, así como tratamiento con suplementos de hierro según sea necesario.
- b) Se educará a los cuidadores primarios sobre las implicaciones que esta afección puede tener en el desarrollo de sus hijos, resaltando una dieta saludable y rica en hierro es importante para mantener una buena salud.
- c) El equipo multidisciplinario enfatizará en las repercusiones perjudiciales de anemia: problemas en crecimiento, fortalecimiento mental, aprendizaje y rendimiento físico de los niños. Asimismo, se concientizará sobre las enfermedades crónicas que se pueden presentar a lo largo

de la vida como consecuencia de la anemia infantil no tratada. El objetivo es implementar estrategias integrales de prevención, diagnóstico y tratamiento oportuno de esta condición prevalente en la población infantil (18).

Dimensionando las prácticas de alimentación infantil comprenden acciones y hábitos diarios de las cuidadoras que es necesario proporcionar una alimentación adecuada fortificantes en niños. Estas prácticas se ven influenciadas por factores sociales, económicos y culturales. En términos generales, las prácticas alimentarias conllevan una secuencia de comportamientos: inicialmente realizar una selección de alimentos, luego prepararlos de determinada manera acorde a las costumbres familiares o locales, para finalmente conservar y servir dichos alimentos a los infantes. Se trata pues de un conjunto de acciones aprendidas y moldeadas culturalmente, que buscan garantizar la ingesta adecuada para un óptimo crecimiento y desarrollo infantil. Comprender los diversos aspectos que condicionan estas prácticas permite identificar cuáles de ellas podrían estar promoviendo problemas nutricionales como la anemia (19).

La Intervención Educativa es un proceso que permite a la enfermera educar a otros, proporcionando una información adecuada a los pacientes y puedan realizar las actividades de autocuidado con éxito. Resulta de gran importancia la educación que brinda la enfermera para que las madres obtengan un mejor alcance frente a la alimentación saludable y estos se vean reflejados en la alimentación de los infantes (20). Este objetivo está sustentado por Nola J. Pender, reconocida teórica nacida en 1941 en Lansing, Michigan, EE.UU. A sus 7 años pudo vivir la experimentación de observar que recibía las cuidadoras de profesionales, como marcó la gran admiración su labor que hace la enfermera. De modo que su paradigma de

enfermería era cuidar y ayudar a otras personas a cuidarse uno mismo. Gracias a su contribución sobre fomento de la sanidad, teoría que se fundamentó en educar a los individuos sobre cómo aplicarse y tener una existencia sana, el cual se toma como base para esta investigación (21)(6).

Por otro lado, la investigación se justifica teóricamente, debido a que se apoyó en los conocimientos teóricos para comprender la efectividad de una participación en base a la noción frente a las experiencias alimenticio para advertir la anemia, cuyo resultado será una contribución a los investigadores que pretendan desarrollar estudios similares, así como, su aplicación en los planes educativos de distintas entidades públicas y privadas. En cuanto a la justificación social, tiene una alta relevancia en la sociedad, dado que, al ser la anemia un problema crítico, el estudio representa un aporte de cambio de mejora social y de salud pública.

El estudio tiene como propósito permitir al profesional enfermero fortalecer sus nociones y experiencias en la formación de planes de prevención por medio de procesos de intervención educativa con madres de familia, promoviendo la información y ampliación de los conocimientos básicos de la anemia, de los productos alimenticios con altos contenidos de hierro y, de los conocimientos prácticos de alimentos saludables que contribuirán a combatir la anemia infantil. La enfermería en salud infantil busca promover y prever la anemia, para ello es necesario que se les brinde a las madres información acerca de esta enfermedad para que puedan tener una buena práctica alimentaria y de esta forma se pueda asegurar un buen desarrollo cognitivo y motor, pero sobre todo lograr una recuperación del estado nutricional de los niños. La labor de la enfermera es educar y apoyar en el progreso de creación e incremento de los menores de madres de

familia mediante intervenciones educativas que ayuden a promover la prevención de la anemia y de esa manera se pueda reducir los problemas de malnutrición infantil (1).

Así mismo, es importancia vital de tomar medidas efectivas para mejorar cifras alarmantes y se plantea la siguiente interrogación de investigación:

¿Cuál es la efectividad de la Intervención Educativa en el conocimiento sobre la anemia ferropénica en las madres de niños de 6 a 35 meses Centro de Salud Perú IV Zona, San Martín de Porres – 2022?

OBJETIVOS

Objetivo General:

Determinar la efectividad de la Intervención Educativa en el conocimiento sobre la anemia ferropénica en las madres de niños de 6 a 35 meses Centro de Salud Perú IV Zona, San Martín de Porres, Lima-Perú 2022.

Objetivos Específicos:

- Identificar el nivel de conocimientos básicos sobre la anemia ferropénica en las madres de niños de 6 a 35 meses, antes y después de la aplicación de la Intervención Educativa.
- Identificar el nivel de conocimiento sobre los productos de alto contenido en hierro en las madres de niños de 6 a 35 meses antes y después de la aplicación de la Intervención Educativa.
- Identificar el nivel de conocimiento sobre la práctica de alimentación saludable en las madres de niños de 6 a 35 meses antes y después de la aplicación de la Intervención Educativa.

MATERIAL Y MÉTODO

Diseño del estudio

Investigación enfoque cuantitativo y diseño pre experimental de un solo grupo, se realizó una evaluación antes (pretest) y después (postest) de actividad formativa, tendrá su alcance longitudinal, al recopilar los datos en diferentes tiempos, antes y después de la aplicación del estudio educativo para evaluar dicho análisis e interpretación del asunto (21). La Figura muestra la alegoría del diseño pre experimental.

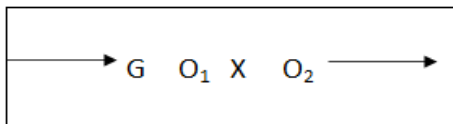


Figura 1. Simbología del diseño pre experimental

Dónde:

O₁: Antes de la intervención educativa, se evaluó el conocimiento de las madres sobre la anemia ferropénica en los niños de 6 a 35 meses de edad.

X: Es la intervención educativa sobre la anemia ferropénica.

O₂: Es el resultado del conocimiento de las madres de los menores entre 6 a 35 meses sobre la anemia ferropénica después de la participación educativa.

Población

Se analizó a un grupo de 123 madres cuyos hijos tienen edades comprendidas entre 6 y 35 meses y que forman parte del Programa de Control de Crecimiento y Desarrollo (CRED) del Centro de Salud Perú IV Zona, en San Martín de Porres, 2022. Para este estudio se tomaron en cuenta los siguientes aspectos:

CRITERIOS DE SELECCIÓN:

Criterios de Inclusión

- Madres cuyos hijos tienen edades comprendidas entre 6 y 35 meses y que forman parte del Programa de Control de Crecimiento y Desarrollo (CRED) del Centro de Salud Perú IV Zona, en San Martín de Porres, 2022.
- Menores que no presenten anemia, edades comprendidas entre 6 y 35 meses y que forman parte del Programa.
- Niños (as) edades comprendidas entre 6 y 35 meses que asistan al control de Crecimiento y Desarrollo (CRED) (con su mamá) y que opten por la modalidad de la encuesta presencial, que cumplan con los protocolos de bioseguridad.
- Tiempo de control de Hemoglobina no mayor a 6 meses.
- Que firmen el consentimiento a participar del estudio (Anexo 2).

Criterios de Exclusión

- Madres cuyos hijos tienen edades comprendidas entre 6 y 35 meses y que forman parte del Programa de Control de Crecimiento y Desarrollo (CRED)
- Menores edades comprendidas entre 6 a 35 meses que presenten anemia u otras enfermedades.
- Madres de familia que no firman el consentimiento a participar del estudio.

Muestra

Se empleó la muestra del tipo probabilístico para señalar a la muestra que tienen igualdad de elección (22). La muestra estaba conformada por la fórmula de probabilidad donde $N=93$ Madres de familia cuyos hijos tienen edades comprendidas entre 6 a 35 meses (ANEXO 7).

Definición operacional de la variable

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES
Conocimiento sobre la anemia ferropénica	Conjunto de ideas adquiridos por la persona a lo largo de su vida mediante la experiencia o información proporcionada.	Conocimientos básicos sobre la anemia ferropénica	<ul style="list-style-type: none"> * Definición * Señales * Síntomas * Consecuencias y prevención. 	<p style="text-align: center;">Escala de Staninos</p> <p>Alto 17- 20</p> <p>Bajo 0 – 10</p> <p>Medio 11 -16</p>
		Conocimientos sobre los productos de alto contenido en hierro.	<ul style="list-style-type: none"> * Importancia * Origen de los alimentos * Alimentos de preferencias 	
		Conocimientos sobre la práctica de alimentación saludable	<ul style="list-style-type: none"> * Consistencia * Calidad * Cantidad * Frecuencia 	

Procedimientos y Técnicas

El investigador tomó en cuenta los siguientes procedimientos:

- Se envió el estudio al Comité Revisor de la Facultad de Enfermería y al Comité Institucional de Ética (CIE) de la Universidad Peruana Cayetano Heredia para su revisión y autorización.
- Se solicitaron los permisos correspondientes al jefe del Centro de Salud Perú IV Zona, San Martín de Porres y se acordó con la licenciada en enfermería que dirige el Programa del Control de Crecimiento y Desarrollo (CRED) para obtener la base de datos.
- Se estableció un plan de visitas domiciliarias, iniciando el despliegue en áreas concentradas hasta completar la cobertura total en 15 días con el objetivo de estimular a las madres de familia a participarse del entrenamiento pedagógico en el local del del Centro de Salud Perú IV Zona. El consentimiento informado (ANEXO N° 1) indica lo siguiente: El título de la investigación, nombre de la investigadora, la institución, el objetivo del estudio, los proceso, los problemas, las oportunidades, el costo y compensación, la confidencialidad, los derechos del participante y para terminar el consentimiento informado.
- Se separó la muestra en cuatro grupos de 19 madres y 1 grupo de 17, de modo que, la participación educativa se realizó en 5 fechas distintas.
- La Intervención Educativa (ANEXO N° 2) fue tomada como base a Bernuy V. et al. Del año 2017 (12) del estudio "Efectividad de una intervención educativa en el conocimiento de las madres de niños de entre 6 y 23 meses sobre anemia ferropénica en el programa de crecimiento y desarrollo del Centro de Salud Sagrado Corazón de Jesús", como requisito para obtener la licenciatura en la Universidad Peruana Cayetano Heredia, y se adaptó a las normas actuales determinadas por el Ministerio de Salud. Asimismo, la IE se desplegó en las infraestructuras del establecimiento de Salud que tuvo toldo y sillas, cumpliendo con los protocolos de bioseguridad: carnet de vacunación con las dos dosis, distanciamiento social, mascarilla facial, respirador N95, mandilón y guantes descartables.

- La Intervención Educativa denominada “MAMÁ: AMOR DE HIERRO” se desarrolló teniendo en cuenta lo siguiente:
 - ✓ Palabras de bienvenida.
 - ✓ Se explicó sobre el objetivo de la intervención y el desarrollo de las herramientas de medición (pretest y postest).
 - ✓ Ejecución del pretest con un tiempo de duración aproximado de 20 minutos.
 - ✓ Explicación en el entremetimiento pedagógico, se consideró lo siguiente: por tiempo en duración es 1 hora y media (1 horas teóricas y ½ hora de dinámica grupal), se utilizó como herramientas de trabajo: una laptop, un monitor policromático 21”, un micrófono y rotafolios.
 - ✓ La información desplegada se brindó mediante el apoyo de material audiovisual para las diapositivas del programa Power Point, rotafolios y un tríptico, preparado por la investigadora (Anexo 3) como ayuda visual para la presentación de las ideas, el contenido del tríptico fue validado por el CIE. La Intervención Educativa consideró los siguientes puntos: a) conocimientos básicos sobre la anemia ferropénica, b) conocimiento en base a productos con elevada ingesta de hierro c) conocimientos sobre la práctica de alimentación saludable; y d) prácticas grupales en las que los participantes podrán describir en un papelógrafo un menú semanal de alimentos con altos contenido de hierro por rangos de edad y, además, clasificar los alimentos con hierro según lo expuesto en capacitación. La presentación incluye gráficos estadísticos y figuras que facilitaron la sensibilización a las madres de familia.
 - ✓ Se incluyó una ronda de preguntas con un tiempo de duración de 10 minutos.
 - ✓ Se empleó post test en 20 minutos que duró el tiempo.

El método empleado fue un formulario y la herramienta fue un cuestionario (ANEXO N° 4).

El interrogatorio se compone de 3 partes: introducción y presentación; instrucciones y datos generales y; por último, las 20 preguntas estructuradas de la siguiente manera:

- Del ítem 1 al 4 hace referencia a los conocimientos básicos sobre la anemia ferropénica.

- Del ítem 5 al 8, los conocimientos sobre los productos de alto contenido en hierro.
- Del ítem 9 al 20, los conocimientos en la práctica de alimentaciones saludables.

Validez

Las preguntas han sido tomadas de la Lic. Bernuy V. et al. Del año 2017 (11) del estudio “Se llevó a cabo un estudio sobre la efectividad de una intervención educativa en los conocimientos de las madres de niños de 6 a 23 meses acerca de la anemia ferropénica. Este trabajo fue realizado como añadidura de las exigencias para la adquisición de la licenciatura en la Universidad Peruana Cayetano Heredia en el año 2017. La evaluación se basó en la prueba de Statinos, donde se establecieron niveles de conocimiento: alto (15-20) puntos, medio (12-14) puntos y bajo (0-11) puntos.

Confiabilidad

Para determinar la confianza de la herramienta fue valorada mediante el estadístico ∞ de Cronbach (variable politómica); como resultado en el ANEXO N° 6 muestra una escala de 0,904 lo que determinó que el instrumento fue de alta confiabilidad (11).

Consideraciones Éticas.

El estudio tuvo en consideración el uso de procedimientos científicos para su desarrollo, de modo que, es objetiva y confiable. Asimismo, se solicitó las autorizaciones y coordinaciones con los responsables del Centro de Salud Perú IV Zona, hacia el progreso del estudio, dado que, su realización es encuestas fue anónima y voluntaria, es decir se respetó la identidad, se informó el motivo y se solicitó el consentimiento de los participantes en concordancia con las consideraciones éticas de la Declaración de Helsinki.

- **Beneficencia:** las madres son beneficiadas a través de la intervención educativa sobre dicha afección y las formas alimentarias con el propósito de informar sobre la significancia de la precaución de la anemia y la toma de decisiones responsables.

- **No Maleficencia:** no se hará daño de ningún tipo a la población de este estudio, el instrumento utilizado fue anónimo ya que las madres no colocaron ningún dato personal con el cual se les pueda identificar, los datos recolectados en la investigación solo fueron empleados para los fines requeridos y de manera confidencial.
- **Justicia:** no existe discriminación con las madres participantes al estudio, una vez que hayan cumplido con los criterios de inclusión.
- **Autonomía:** se brindó información necesaria sobre la investigación a las madres para que puedan decidir su participación en la investigación, posteriormente se les entregó la autorización aconsejada (ANEXO 1). La intervención en la presente investigación fue de manera voluntaria y ninguna madre fue forzada a participar (23).

Plan de análisis

Para el análisis de la investigación, cada pregunta recibió 1 punto por contestación ciertas y 0 puntos por respuestas erróneas en la apreciación. Luego, los datos se tabularon mediante Microsoft Excel 2013 y se exportaron al programa estadístico STATA SE Versión 17.0, dichos programas fueron dados por la universidad. Dichas herramientas permitieron llevar a cabo el análisis estadístico bivariable, que incluyó un análisis descriptivo de los objetivos establecidos para contrastar las derivaciones del pre y post test. Así mismo, lo llevó cabo un análisis inferencial mediante el desarrollo de la prueba de Wilcoxon para poder identificar si el aumento en el nivel de conocimiento fue estadísticamente significativo. Por último, la categoría de significancias en las estadísticas utilizadas que es 0.05 ($p < 0.05$), lo que permitió evaluar la eficacia de la participación educacional.

RESULTADOS

Respecto al Nivel de conocimiento de las madres sobre la anemia ferropénica antes y después de la Intervención Educativa (tabla 1)

Se observó que previo a la intervención educativa, un 72,04% (67) al inicio del estudio, se percibió que las madres poseían un nivel medio de conocimiento, sin embargo, luego de la intervención, un 27,96% (26) alcanzó un nivel alto. Además, el 97,85% (91) de las madres lograron un nivel alto de conocimiento, mientras que solo el 2,15% (2) obtuvo un nivel bajo en conocimiento.

En relación al Nivel de conocimiento de las madres sobre conceptos básicos de anemia ferropénica (tabla2)

Se pudo observar que antes de la participación educativa, un 80,65% (75) de las madres poseían un nivel medio de conocimiento, sin embargo, un 11,83% (11) tenían un nivel alto y un 7,53% (7) un nivel bajo. Después de la intervención, un 90,32% (84) de las madres alcanzaron un nivel alto de conocimiento, y un 9,68% (9) mantuvieron un nivel medio.

Respecto al Nivel de conocimiento de las madres sobre los productos de alto contenido en hierro antes y después de la Intervención Educativa (tabla 3)

Se evidenció que previo a la intervención educativa, un 51,61% (48) de las madres poseían un nivel medio de conocimiento, mientras que un 33,33% (31) presentaba un nivel bajo y un 15,05% (14) tenía un nivel alto. Después de la intervención, un 47,31% (44) de las madres mantuvieron un nivel medio de conocimiento; un 46,24% (43) alcanzaron un nivel alto y un 6,45% (6) registraron un nivel bajo. Esto refleja cambios en el conocimiento de las madres sobre la práctica de nutrición saludable antes y después del tratamiento de la participación formativa.

Respecto al Nivel de conocimiento de las madres sobre la práctica de alimentación saludable (tabla 4)

Se pudo observar que antes de la intervención educativa, un 44,09% (41) de las madres tenían un nivel de conocimiento bajo, mientras que un 35,48% (33) presentaba un nivel medio y un 20,43% (19) tenía un nivel alto. Después de la intervención, un 76,34% (71) de las madres alcanzaron un nivel alto de conocimiento y un 23,66% (22) mantuvo un nivel medio.

Conocimiento sobre la anemia ferropénica en las madres de niños de 6 a 35 meses centro de salud Perú IV Zona, San Martín de Porres, Perú – 2022, antes y después de la Intervención Educativa (tabla 5).

Se evidenció que, previamente a la intervención educativa, la mediana de los puntajes de conocimiento acerca de la anemia ferropénica en las madres de niños de 6 a 35 meses, registrada en el Centro de Salud Perú IV Zona en San Martín de Porres, Perú, en el año 2022, era de 12 puntos. Posteriormente, luego de la intervención, dicha mediana se incrementó a 16 puntos, y la diferencia obtenida demostró tener significancia estadística ($p = 0.000$).

DISCUSIÓN

El propósito de la investigación actual se centra en evaluar la eficacia de una intervención educativa en el conocimiento de las madres de niños de 6 a 35 meses acerca de la anemia ferropénica en el marco del programa de Control de Crecimiento y Desarrollo (CRED). Las madres participantes en este estudio tienen edades comprendidas entre 18 y 42 años.

El producto como evaluación inicial (pre test) del grado de conocimiento de madres acerca de los conceptos básicos relacionados con la anemia ferropénica, se observó que la mayoría presentaba un grado medio de comprensión respecto a los indicadores de prevención de esta condición. Esto sugiere una falta de claridad en sus nociones sobre los conceptos, consecuencias e importancia de la anemia ferropénica. Los logros indican lo cual la madre posee una percepción limitada sobre la anemia, sus causas, consecuencias y medidas preventivas, y que reciben escasa información por parte del personal de salud. En concordancia con estudios anteriores, como el de Bernuy V. et al., las madres participantes demostraron un bajo nivel de conocimiento en el pre test fundamenta conceptos básicos de la anemia ferropénica, incluyendo su definición, causas, consecuencias e importancia para el crecimiento y la diferenciación cerebral. Otros estudios, como el de Navarrete y colaboradores, sugieren que las madres carecen de indagación fundamenta la precaución de la anemia y la necesidad de evitar daños irreversibles. No obstante, tras la intervención educativa, las madres experimentaron mejoras en sus conocimientos. Esto se logró mediante una adecuada consejería que proporcionó información sobre el consumo de alimentos ricos en hierro y la importancia del diagnóstico y tratamiento inmediato de la anemia ferropénica. La intervención educativa demostró ser efectiva al mejorar significativamente el conocimiento de las madres participantes sobre la prevención y manejo de la anemia ferropénica. Estos resultados positivos pueden atribuirse a una intervención educativa eficaz, ya que la instrucción sanitaria adecuada influyó en el nivel de conocimiento de las madres. Además, la motivación mostrada por las madres para aprender sobre la anemia ferropénica y prevenirla también pudo haber contribuido a estos resultados favorable.

En cuanto al conocimiento de las madres sobre productos con alto contenido de hierro, los resultados del pretest mostraron que 75 madres tenían un nivel medio de conocimiento. En cambio, posteriormente de la participación (postest), se investigó que 84 madres alcanzaron un nivel de conocimiento alto. Esto es incumbido a las rutinas alimentarias y las acciones, comportamientos de las madres que realizan diariamente para atender las necesidades de los niños. Estas prácticas están moldeadas por factores sociales, económicos y culturales. Es importante señalar que estas acciones siguen un orden establecido, que va desde la selección de los alimentos hasta su preparación y conservación. Asevera también Guerra y Malqui en relación al conocimiento de las madres sobre productos con alto contenido de hierro, previo al pretest, se observó que las madres tenían un entendimiento moderado. Posteriormente, tras la intervención, la mayoría de las madres demostraron un nivel elevado de conocimiento. De manera similar a los hallazgos de Bernuy V. et al., se evidenció que el entremetimiento educativo resulta efectivo para mejorar el nivel de conocimiento de las madres con respecto a la anemia ferropénica en niños menores de 6 a 23 meses.

En lo que respecta al conocimiento de las madres acerca de la práctica de alimentación saludable antes y después de la Intervención Educativa, se notó que 41 madres presentaban un nivel de conocimiento bajo antes del entremetimiento educativo. Esto podría atribuirse por el hecho que previamente, las madres que participaban carecían de conocimientos, ya que muchas de ellas no sabían leer ni escribir, tenían educación primaria o secundaria incompleta, y también a la falta de orientación preventiva en el centro de salud. Los efectos de investigación muestran donde el investigador logró mejorar el nivel de conocimiento mediante una intervención educativa efectiva y la presentación de alimenticio apetitosos en hierro. Durante la intervención, en madre que participa activamente para la manipulación de los alimentos, lo que contribuyó a optimizar sus instrucciones mediante práctica. Por lo tanto, se sugiere que la intervención con las madres en el centro de salud se realice de manera presencial, abordando aspectos teóricos y prácticos, para lograr una internalización profunda del conocimiento y motivar una participación activa.

Comparado al trabajo de Navarrete, Yataco y Zanabria en relación entre las habilidades de alimentarias complementarias en madres y anemia ferropénica en infantes de 6 meses - 1 año se revela que las madres carecen de métodos adecuados de alimentación complementaria para el desarrollo de sus hijos, lo que repercute en la aparición de niveles posteriores de anemia. Por otro lado, la OMS asevera que la deficiencia de información del personal de enfermería no proporcionó una explicación clara, y requerían orientación hacia la madre como comprender adecuadamente la precaución en anemia ferropénica. Por este motivo, Villena R. señala la conexión entre la desnutrición infantil y la ingestión insuficiente de alimentos que no poseen la cantidad adecuada de hierro en infantes.

En relación al nivel de conocimiento de las madres sobre la alimentación adecuada, los resultados del pretest indicaron que 31 madres tenían un nivel de conocimiento bajo. En cambio, en el post test, la mayoría de las madres exhibieron un nivel de conocimiento medio. Esta mejora puede atribuirse a la efectividad de la intervención educativa, ya que previamente la instrucción sanitaria había sido insuficiente, impactando el conocimiento de las madres. No se proporcionó información ni asesoramiento adecuados sobre la anemia ferropénica en ese momento. La situación mejoró significativamente después de la intervención realizada por profesionales del Programa de Control de Crecimiento y Desarrollo. El Ministerio de Salud ha subrayado la importancia de educar principalmente a las madres sobre los beneficios y consecuencias que esta condición puede tener en el crecimiento y desarrollo de sus hijos. Es crucial destacar la relevancia de adoptar prácticas alimentarias saludables y ricas en hierro. Al respecto Locks et al. tenían un conocimiento nutricional superior y tenían más probabilidades de alimentar a sus hijos con la diversidad dietética mínima y una dieta mínima aceptable, además fomenta la ingesta de micronutrientes. Así mismo Villena R. la efectividad de la intervención es la noción de destreza funda cómo prevenir la anemia infantes de 6 meses a 3 años, su participación es efectiva mejorando los comprensiones y habilidades en la elaboración de los alimentos.

En efecto la efectividad del nivel de conocimiento de las madres acerca de la anemia ferropénica se evidenció en los resultados del pretest, donde se identificó que 41 madres tenían un nivel de conocimiento bajo. Sin embargo, tras la intervención, 71 madres lograron alcanzar un nivel de conocimiento alto. La falta de comprensión sobre la anemia ferropénica puede tener consecuencias secuenciales en el crecimiento y desarrollo de niños menores de 2 años, con posibles efectos adversos en áreas como la socialización, cognición y psicomotricidad. Estas consecuencias pueden ser particularmente graves debido a la edad, con el riesgo potencial de causar daño irreversible. Por otro lado, la deficiencia de hierro en el organismo de los niños puede acarrear consecuencias a mediano y largo plazo, tales como un rendimiento académico deficiente, falta de claridad mental y problemas en el lenguaje y el aprendizaje. En resumen, la anemia infantil plantea un desafío significativo para el sistema de salud en el Perú. Guerra y Malqui también respaldan la intervención educativa en conocimientos sobre la prevención de la anemia ferropénica en madres de niños menores de 5 años, observando un aumento en el nivel de conocimiento para prevenir la anemia ferropénica en estas madres.

Finalmente, la eficacia del entremetimiento formativo en el entendimiento acerca de la anemia ferropénica se reflejó en los resultados del pretest, donde se obtuvieron 12 puntos de conocimiento. Sin embargo, en el postest, el conocimiento se elevó a 16 puntos, mostrando una diferencia estadísticamente significativa. Se logró una efectiva captación de atención de las madres a través de una metodología educativa, dinámica y participativa que facilitó la interacción activa entre la investigadora y las madres. Las madres mostraron identificación con la problemática que enfrentan y tomaron conciencia de los efectos de la anemia ferropénica en la salud de sus hijos. El incremento en el conocimiento por parte de las madres también se atribuyó a la utilización de apoyo audiovisual y actividades demostrativas, las cuales sirvieron para orientar y estimular el proceso educativo. Esta metodología permitió a las madres adquirir información y experiencia en actividades prácticas, promoviendo la adopción de buenas prácticas alimentarias

para sus hijos en relación a la problemática. Estos hallazgos coinciden con los resultados de Bernuy V. et al., quienes también encontraron que la intervención tuvo un efecto positivo en la mejora del conocimiento de las madres sobre la anemia ferropénica. La acción pedagógica representa un procedimiento que capacita a la enfermera para educar a otros, suministrando información pertinente a los pacientes, de manera que puedan llevar a cabo con éxito las actividades de autocuidado. La educación proporcionada por la enfermera es crucial para que las madres adquieran un entendimiento más completo sobre la alimentación saludable, y estos conocimientos se reflejen en la nutrición de los niños.

Durante el estudio actual, la Intervención Educativa resultó ser una herramienta significativa para mejorar los conocimientos y las prácticas alimentarias apropiadas en la nutrición de niños de entre 6 y 35 meses de edad.

CONCLUSIONES

- El conocimiento de las madres de niños de 6 a 35 meses sobre los conceptos básicos de la anemia ferropénica experimentó un aumento después de la Intervención Educativa.
- El entendimiento de las madres de niños de 6 a 35 meses acerca de las preparaciones nutritivas con alimentos ricos en hierro para reducir la anemia ferropénica se incrementó después de la Intervención Educativa.
- El nivel de conocimiento de las madres de niños de 6 a 35 meses sobre la práctica de una alimentación saludable para mejorar la anemia ferropénica aumentó después de la Intervención Educativa.
- La Intervención Educativa resultó eficaz en el aumento del nivel de conocimiento de las madres sobre la anemia ferropénica.
- El nivel de conocimiento acerca de la anemia ferropénica aumentó significativamente de 12 a 16 puntos, siendo estadísticamente significativo ($p=0.000$).

RECOMENDACIONES

- Los profesionales de salud deben motivar a que las madres participen en dichas campañas y consejerías preventivas en los centros de salud más cercano y fomentar programas preventivos de educación brindando charlas informativas sobre la definición, causas, consecuencias e importancia del consumo de alimentos ricos en hierro para la prevención de la anemia ferropénica.
- El Centro de Salud de primer nivel de atención debe realizar campañas preventivas motivando a la intervención educativa con la ayuda de las actividades demostrativas con el fin de informar a la madre de familia de los niños de 6 a 35 meses sobre la correcta elaboración de las comidas utilizando los alimentos que son necesarios para así prevenir la anemia ferropénica.
- Fomentar una adecuada promoción de salud y promover las buenas prácticas de alimentos nutritivos ricos en hierro para las madres de familia y así enseñarles a como llevar todo el proceso para que de esa manera se encuentras alertas a prevenir complicaciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud (OMS). Las nuevas orientaciones de la OMS ayudan a detectar la carencia de hierro y a proteger el desarrollo cerebral [Internet]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2020 [actualizado 20 de abril de 2020; citado 18 de abril de 2023]. Disponible en: <https://bit.ly/43IGM76>
2. DOCUMENTO TÉCNICO Plan Nacional para la REDUCCIÓN Y CONTROL DE LA ANEMIA Materno Infantil y la Desnutrición Crónica Infantil en el [Internet]. 2017. Available from: <https://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4189.pdf>
3. Ministerio de Salud (MINSA). Plan Nacional para la Reducción y Control de la Anemia Materno Infantil y la Desnutrición Crónica Infantil en el Perú: 2017-2021 [Internet]. Lima: Ministerio de Salud; 2017 [actualizado 12 de abril de 2017; citado 18 de abril de 2023]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4189.pdf>
4. El Peruano. Declaran el Año 2019 como “Año de la Lucha contra la Anemia y la Desnutrición Crónica Infantil en la Región Ayacucho” [Internet]. Lima: El Peruano; 2019 [actualizado 21 de marzo de 2019; citado 18 de abril de 2023]. Disponible en: <https://bit.ly/3UOBRgL>
5. El Comercio. ¿Cómo afecta la anemia a la economía nacional? [Internet]. Lima: Redacción EC; 2018 [actualizado 25 de junio de 2018; citado 18 de abril de 2023]. Disponible en: <https://bit.ly/3GTrVgi>
6. Walters D, Kakietek J. La anemia y las consecuencias en los niños [Internet]. Centro Médico Daniel Alcides Carrión. 2022 [citado el 13 de diciembre de 2023]. Disponible en: <https://www.clinicadac.com/la-anemia-y-las-consecuencias-en-los-ninos/>
7. Arguedas-Román H, Espinoza-Cabrera E. Intervención educativa sobre el conocimiento de anemia ferropénica en madres de Asentamiento Humano Keiko Sofía Fujimori Higuchi [Tesis en Internet]. [Lima]: Universidad César Vallejo; 2020 [citado 18 de abril de 2023]. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/82782>

8. Acosta Narváez DN. 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. repositoriopuceeduc [Internet]. 2019 Jan 15; Available from: <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/16217>
9. Lindsey M. Locks,, Ietje Reerink, Amal Tucker Brown, Smaila Gnegne, Noelimanjaka Ramalanjaona, Simeon Nanama, Christopher P. Duggan, and Aashima Garg. The Impact of Integrated Infant and Young Child Feeding and Micronutrient Powder Intervention on Feeding Practices and Anemia in Children Aged 6–23 Months in Madagascar [Internet]. 2018 [citado 18 de abril de 2023] Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5490560/>
10. Villena R. Intervención educativa: conocimiento y prácticas sobre prevención de anemia en cuidadores de niños de 6 - 36 meses [Tesis en Internet]. [Piura]: Universidad San Pedro; 2018 [citado 18 de abril de 2023]. Disponible en: <http://repositorio.usanpedro.edu.pe/handle/USANPEDRO/6468>
11. Navarrete-Gutiérrez G, Yataco-Matias M, Zanabria-Puentes C. Prácticas de las madres sobre alimentación complementaria y la anemia ferropénica en lactantes de 06 y 12 meses [Tesis en Internet]. [Lima]: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2018 [citado 18 de abril de 2023]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12866/3692>
12. Bernuy Villa, Janelli; Cifuentes López, Yolanda Rosario; Rojas Aréstegui, Liz Karina. Efectividad de una intervención educativa en el nivel de conocimientos de las madres de niños de 6 a 23 meses sobre anemia ferropénica 2017 [Tesis en Internet]. [Lima]: Universidad Peruano Cayetano Heredia; 2021 [citado 18 de abril de 2023]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12866/956>
13. Guerra Salazar M, Malqui-Garro Y. Intervención educativa en conocimientos sobre prevención de anemia ferropénica en madres de niños menores de 5 años. C.P Peralvillo. Chancay -2021 [Tesis en Internet]. [Chancay]: Universidad Nacional José Faustino Sánchez

- Carrión; 2021 [citado 18 de abril de 2023]. Disponible en: <http://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/UNJFSC/4510>
14. Peche Mendoza W, Quiroz-Ortega M. Intervención educativa en el nivel de conocimiento sobre anemia ferropénica en estudiantes de enfermería del Instituto Von Humboldt, Trujillo, 2021 [Tesis en Internet]. [Trujillo]: Universidad César Vallejo; 2021 [citado 18 de abril de 2023]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/88666>
 15. National Heart, Lung and Blood Institute. Guía breve sobre la anemia [Internet]. Maryland: National Heart, Lung and Blood Institute; 2021 [actualizado 1 de septiembre de 2011; citado 18 de abril de 2023]. Disponible en: <https://www.nhlbi.nih.gov/sites/default/files/publications/11-7629AS.pdf>
 16. Braunstein E. Evaluación de la anemia [Internet]. New Jersey: Manual MSD; 2022 [actualizado 1 de julio de 2022; citado 17 de abril de 2023]. Disponible en: <https://msdmnls.co/41xWwbc>
 17. Ministerio de Salud (MINSA). El 92% de menores de 6 a 11 meses con anemia iniciaron tratamiento con hierro [Internet]. Lima: Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública; 2021 [citado 18 de abril de 2023]. Disponible en: <https://n9.cl/yryfn>
 18. Ministerio de Salud (MINSA). Norma técnica - Manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas [Internet]. Lima: Ministerio de Salud; 2019 [actualizado 12 de abril de 2019; citado 17 de abril de 2023]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4190.pdf>
 19. Ministerio de Salud (MINSA). Directiva sanitaria que establece las pautas para optimizar el acceso a prestaciones para la reducción, prevención y control de la anemia infantil en establecimientos de salud [Internet]. Lima: Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública; 2018 [actualizado 16 de agosto de 2018; citado 18 de abril de 2023]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4570.pdf>

20. Mejía-Cruz R. Nivel de conocimiento y prácticas sobre anemia en madres de niños menores de 5 años que acuden al puesto de salud La Joya Madre de Dios 2022 [Tesis en Internet]. [Cusco]: Universidad Andina del Cusco; 2022 [citado 17 de abril de 2023]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12557/5037>
21. Aristizábal Hoyos Gladis Patricia, Blanco Borjas Dolly Marlene, Sánchez Ramos Araceli, Ostiguín Meléndez Rosa María. El modelo de promoción de la salud de Nola Pender: Una reflexión en torno a su comprensión. *Enferm. univ* [revista en la Internet]. 2011 Dic [citado 2023 Dic 01] ; 8(4): 16-23. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-70632011000400003&lng=es.
22. Hernández-Sampieri R, Fernández-Collado C, Baptista-Lucio P. Metodología de la investigación. 6a ed. México D.F.: McGraw-Hill; 2014.
23. Meiriño Jose Luis; Vasquez M, Marcela; Simonetti Claudio; Palacio Ma, Marta. El cuidado, Nola Pender [Internet]. Lima [citado 03 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://teoriasdeenfermeriauns.blogspot.com/2012/06/nola-pender.html>
24. Espinoza DM. Consideraciones éticas en el proceso de una publicación científica. *Rev médica Clín Las Condes* [Internet]. 2019;30(3):226–30. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rmclc.2019.04.001>

ANEXOS

Anexo 1: Consentimiento informado

Anexo 2: Intervención educativa

Anexo 3: Tríptico

Anexo 4: Cuestionario

Anexo 5: Escala de Estaninos

Anexo 6: Confiabilidad

Anexo 7: Fórmula de la muestra

Anexo 8: Tabla de Resultados

Anexo 9: Permiso del Comité de Ética

Anexo 10: Permiso del Centro de Salud

Anexo 11: Aprobación de Renovación

Anexo 12: Aprobación de Enmienda

ANEXO N° 1

Consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

(MADRES)

Título del estudio:	Efectividad de la intervención educativa en el conocimiento sobre la anemia ferropénica en las madres de niños de 6 a 35 meses en el centro de salud Perú IV Zona, San Martín de Porres, Perú - 2022
Investigador (a) :	Garay Macukachi, Karem Julissa
Institución :	Universidad Peruana Cayetano Heredia - UPCH

Propósito del estudio:

Lo estamos invitando a participar en un estudio de investigación llamado “Efectividad de la intervención educativa en el conocimiento sobre prácticas de alimentación para la prevención de la anemia, en madres de niños de 6 a 36 meses”. La intervención educativa se desarrollará en un espacio abierto en las instalaciones del Centro de Salud que tendrá un toldo y sillas. El número de personas para la sesión tendrá entre 17 a 19. Asimismo, cumplirá con los protocolos de bioseguridad: carné de vacunación con las dos dosis, distanciamiento social, mascarilla facial, respirador N95.

Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Facultad de Enfermería de la Universidad Peruana Cayetano Heredia; con la finalidad de conocer los conocimientos de las madres sobre la prevención de anemia y las prácticas de alimentación saludables antes y después de la sesión demostrativa.

La anemia es una enfermedad que afecta a nuestro país severamente y principalmente a los niños menores de 3 años, las causas se deben a diferentes factores. Si un niño no consume alimentos ricos en hierro, es más propenso a que pueda adquirir la enfermedad generando daños en el crecimiento y desarrollo del niño y estos daños pueden ser de largo plazo.

Procedimientos:

En tal sentido, para participar del estudio deberá tener en cuenta los siguientes pasos:

- Inicialmente se explicará el objetivo de la sesión y de los cuestionarios a desarrollar antes y después de la sesión.
- La intervención educativa se desarrollará en un espacio abierto en las instalaciones del Centro de Salud que tendrá un toldo y sillas. El número de personas para la sesión tendrá entre 17 a 19. Asimismo, cumplirá con los protocolos de bioseguridad: carné de vacunación con las dos dosis, distanciamiento social, mascarilla facial, respirador N95.
- Posteriormente, se le hará entrega de un cuestionario con 20 preguntas, el cual Ud., deberá seleccionar una sola respuesta (la que considere más conveniente). El tiempo de duración para responder a las preguntas es de 20 minutos.
- Luego, se le invitará a participar de la charla “MAMÁ: AMOR DE HIERRO” cuya duración será de 90 minutos; utilizando como herramientas: una laptop, un monitor policromático 21”, un micro y rotafolios. Los 50 minutos iniciales recibirá la siguiente información: a) Conocimientos básicos sobre la anemia ferropénica, b) Conocimientos sobre los productos de alto contenido en hierro y; c) Conocimientos sobre la práctica de alimentos saludables. Los últimos 30 minutos realizará una dinámica grupal en la que elaborará un menú semanal rico en hierro y además seleccionará entre varias alternativas alimentos ricos en hierro. Se incluirá una ronda de preguntas (10 minutos).

- Para terminar, se le hará entrega de un cuestionario con 20 preguntas, el cual Ud., deberá seleccionar una sola respuesta (la que considere más conveniente). El tiempo de duración para responder a las preguntas es de 20 minutos

Riesgos:

No existe ningún riesgo al participar de este estudio. No obstante, algunas preguntas le pueden causar incomodidad. Usted es libre de responderlas o no.

Beneficios:

El ser parte de este estudio no tendrá un costo para usted. Con su participación contribuirá a que se desarrolle la investigación y los resultados servirán a la institución para mejorar el servicio de atención a usted y a su hijo. Asimismo, se le brindará un tríptico el cual tendrá toda la información dada durante la sesión educativa, lo cual le ayudará en día a día.

Costos y compensación

Usted no deberá pagar nada por participar en el estudio. Asimismo, no recibirá ningún incentivo económico ni de otra índole.

Confidencialidad:

Nosotros guardaremos su información con códigos y no con nombres. Si los resultados de este seguimiento son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de las personas que participaron en este estudio. Sus archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio sin su consentimiento.

Derechos del participante:

Si usted decide participar en el estudio, puede retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin agravo alguno. Si tiene alguna duda adicional, por favor pregunte al personal del estudio o llame al investigador principal Garay Macukachi, Karem al teléfono [REDACTED] y correo electrónico [REDACTED]

Si usted tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que ha sido tratado injustamente puede contactar al Dr. Luis Saona Ugarte, presidente del Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Peruana Cayetano Heredia al teléfono 01-3190000 anexo 201355 o al correo electrónico: duict.cieh@oficinas-upch.pe

CONSENTIMIENTO

Acepto voluntariamente participar en este estudio, comprendo de las actividades en las que participaré si decido ingresar al estudio, también entiendo que puedo decidir no participar y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento.

ANEXO N° 2

Intervención educativa

Plan de intervención educativa

TEMA: “MAMÁ: AMOR DE HIERRO “

DIRIGIDO A: Madres de niños sin anemia que acuden al consultorio de CRED

TIEMPO: 1 hora y 30 minutos

HORA: 10 am

EXPOSITORA:

- Karem Julissa Garay Macukachi

METODOLOGÍA:

Expositiva: Al iniciar la sesión, se le expondrá a la madre los conceptos básicos de anemia con la ayuda del rotafolio.

Participativa: Durante la sesión las madres participarán dando sus ideas y opiniones de manera didáctica y con lluvia de ideas.

Dinámica: Las madres podrán interactuar para responder a una situación planteada por la expositora. Las madres elaborarán un menú semanal de alimentos que contengan hierro por rangos de edad y además, clasificarán los alimentos con hierro según lo expuesto en capacitación

OBJETIVO GENERAL:

Brindar conocimientos a las madres sobre conceptos básicos de anemia, alimentos ricos en hierro y práctica de alimentos saludables.

OBJETIVO ESPECÍFICO:


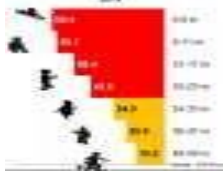


Al finalizar la sesión educativa las madres de familia serán capaz de:




- Expresar con sus propias palabras: Qué es la anemia, signos y síntomas, causas, consecuencias e importancia de los alimentos ricos en hierro.
- Aprender a hacer varias preparaciones nutritivas teniendo en cuenta la frecuencia, cantidad, consistencia de alimentos ricos en hierro.



EVALUACIÓN:

Al final se realizará el post test mediante un cuestionario.

ACTIVIDAD EDUCATIVA

TEMAS	CONTENIDO	APOYO AUDIOVISUAL
<p>Palabras de bienvenida y presentación</p>	<p>Buenos días señoras madres de familia, quien les habla es estudiante de Enfermería de la UPCH, en esta oportunidad le brindaré una sesión educativa llamada “MAMÁ: Amor de hierro”, para lo cual espero su total atención.</p>	<p style="text-align: center;">IMAGEN N° 1</p> 
<p>Motivación</p>	<p>“Hoy nos hemos reunido por un asunto muy importante, que nos interesa a todos. Pongan mucha atención a esta información”, “Por los datos que tiene el Ministerio de Salud, se sabe que de cada 10 niños menores de 3 años de nuestro País, 4 tienen anemia”.</p>	<p style="text-align: center;">IMAGEN N° 2</p> 
<p>Pre test</p>	<p>Conceptos sobre anemia, causas, signos y síntomas, consecuencias, importancia y preparación, consistencia, frecuencia y cantidad de alimentos ricos en hierro. Consta de 20 ítems.</p>	
<p>Desarrollo de los contenidos educativos sobre anemia ferropénica</p>	<p>¿QUÉ ES LA ANEMIA? La anemia es la falta de hierro en la sangre. Los niños y niñas están en mayor riesgo de padecer anemia.</p> <p>¿POR QUÉ SE PRODUCE? La anemia es producida por no comer alimentos que contienen hierro</p> <p>¿QUÉ CONSECUENCIAS TRAE? Las consecuencias más importantes son:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ El desarrollo del niño es más lento, afecta su inteligencia porque no desarrollo su cerebro. ✓ Pierde sus defensas y se enferman más seguido. ✓ Retardo en el crecimiento (no crecen) ✓ Muestran cansancio y juegan poco. <p>¿SIGNOS DE UN NIÑO CON ANEMIA? Entre los síntomas principales son:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Palidez, cansancio, pérdida de apetito, decaimiento. 	<p style="text-align: center;">IMAGEN N° 3</p>  <p style="text-align: center;">IMAGEN N° 4</p> 

	<p>¿QUÉ ALIMENTOS DEBE COMER UN NIÑO PARA TRATAR LA ANEMIA?</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Los alimentos de origen animal que contienen gran cantidad de hierro y sirven para evitar la anemia, estos son: el hígado, la sangrecita, el relleno, charqui, bofe o pulmón, pescado, bazo, molleja o corazón, lo cual debe consumirse de 3 a 4 veces por semana. ✓ Los alimentos de origen vegetal que contienen gran cantidad de hierro son: la espinaca, el zapallo, el perejil, las acelgas y las verduras de hojas verdes, estos deben consumirse de 2 a 3 veces por semana. ✓ Otros alimentos que también contienen hierro son las menestras como: las lentejas, los frejoles, las arvejas, los garbanzos y los pallares. ✓ Es recomendable tomar jugo de naranja, limonada o cualquier jugo de fruta cítrica, que contenga Vitamina C, porque ayuda a que el hierro de estos alimentos se quede en el cuerpo. No es recomendable tomarlo con té, café o mate porque evita que el hierro se quede en el cuerpo. 	<p>IMAGEN N° 5</p>  <p>IMAGEN N° 6</p>  <p>IMAGEN N° 7</p> 
<p>Preparaciones nutritivas de alimentos ricos en hierro</p>	<p>¿CÓMO DEBE SER LA ALIMENTACIÓN DEL NIÑO?</p> <p>El momento en el que se debe incluir los alimentos del niño son partir de los 6 meses y las comidas deben tener una consistencia, cantidad y frecuencia de alimentación acorde al niño según su edad. Y saber la combinación de cada alimento.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ COMBINACIÓN: mezcla de alimentos de diferentes grupos tanto menestras, como carnes, cereales, verduras, frutas, tubérculos, grasas, azúcares y sal yodada. ✓ CONSISTENCIA: esto va variar según la 	<p>IMAGEN N° 8</p>

	<p>edad del niño o niña.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ De 6 a 8 meses las preparaciones que los niños deben comer tienen que ser espesas tipo puré. ✓ De 9 a 11 meses deben ingerir preparaciones picadas o aplastadas. ✓ A partir del año de vida deben ingerir preparaciones de consistencia normal como de los adultos (de la olla familiar). 	
	<ul style="list-style-type: none"> • CANTIDAD Y FRECUENCIA: la cantidad y frecuencia de comida aumenta van a variar según la edad del niño o niña. Nuestra referencia será una cuchara sopera como la unidad de medida. ✓ De 6 a 8 meses, los niños deben comer 3 comidas al día más su leche materna. Cada comida será de 3 a 5 cucharadas. ✓ De 9 a 11 meses los niños deben comer 3 comidas al día más 1 refrigerio y su leche materna. Cada comida debe ser de 5 a 7 cucharadas. ✓ Los niños de 1 año deben comer 3 comidas, más 2 refrigerios y su leche materna. Cada comida será de 7 a 10 cucharadas. <p>Antes de preparar los alimentos deben tener en cuenta lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Primero lávese bien las manos, los utensilios y luego lave los alimentos con agua. • Sancoche los alimentos que no se puedan comer crudos, cada alimento de forma individual. • Seguidamente se realizará la preparación de alimentos explicando a la madre cada procedimiento, según las siguientes edades: 	<p>IMAGEN N° 9</p> 

✓ **6-8 MESES:** puré de papá y zapallo con hígado de pollo

*Consistencia: Alimentos aplastados tipo puré.

*Cantidad: 3 a 5 cucharadas que es ½ plato mediano.

*Alimentos sancochados: 1 papa pequeña, ½ cucharada de zapallo, 2 cucharadas de hígado de pollo y aceite vegetal y sal yodada

*Preparación: disponer de un plato mediano, una cuchara y un tenedor.

Obtener trozos de hígado de pollo, aplastar en el plato con la ayuda del tenedor hasta obtener 2 cucharadas llenas.

Aplastar la papa pequeña y la media cucharada de zapallo

Preparar la mezcla de los tres ingredientes añadiendo poco a poco el caldo o agua hasta lograr una consistencia espesa y suave tipo puré, finalmente añadir media cucharada de aceite vegetal y pizca de sal yodada.

✓ **9- 11 MESES:** salpicado de verduras y sangrecita

*Consistencia: alimentos picados.

*Cantidad: 5 a 7 cucharadas o ¾ partes de plato mediano.

*Alimentos sancochados: ½ papa mediana, 2 cucharadas de zapallo, 2 cucharadas de sangrecita, aceite vegetal y sal yodada.

*Preparación: disponer de un plato mediano, una cuchara y un cuchillo.

Picar en cuadritos pequeños la ½ papa mediana y las dos cucharadas de zapallo

Obtener 2 cucharadas colmadas de sangrecita, picar en cuadritos pequeños añadir media cucharada de aceite vegetal y pizcas de sal yodada.

Servir en el plato mediano los alimentos picados cada uno en la proporción completa y abarcando las ¾ partes del plato.

✓ **12-36 MESES:** carne con verduras y frijoles

*Consistencia: alimentos de consistencia tipo segundo

IMAGEN N° 10




IMAGEN N° 11



IMAGEN N°

12



	<p>*Cantidad: 7 a 10 cucharadas o un plato mediano.</p> <p>*Alimentos sancochados: 2 cucharadas de carne, 2 trozos pequeños de yuca (3 cucharadas), 3 cucharadas de frijoles, 4 rodajas de zanahoria, aceite vegetal y sal yodada</p> <p>*Preparación: disponer de un plato mediano, una cuchara y un cuchillo.</p> <p>Cortar en trozos pequeños la carne y servir dos cucharadas llenas, cortar en trozos pequeños la yuca y servir 3 cucharadas. Luego servir 3 cucharadas de frijoles, añadir una cucharadita de aceite vegetal y pizca de sal. Y para finalizar agregar 4 rodajas de zanahoria.</p>	
Aplicación de lo aprendido.	Las madres realizarán una dinámica de grupo en la que elaborarán un menú semanal de alimentos ricos en hierro y seleccionarán los alimentos ricos en fierro entre un número de propuestas.	<p>IMAGEN N° 13</p> 
Rueda de preguntas	Se realizará una dinámica de retroalimentación con “la rueda de preguntas” sobre los contenidos desarrollados, las madres participarán voluntariamente respondiendo a las preguntas realizadas por la expositora.	
Verificación del aprendizaje	Se realizó la toma del pos-test.	

ANEXO N° 3

Tríptico

ANTES DE PREPARAR LOS ALIMENTOS DEBEN TENER EN CUENTA LO SIGUIENTE:

- Primero lávese bien las manos, los utensilios y luego lave los alimentos con agua.
- Sancoche los alimentos que no se puedan comer crudos, cada alimento de forma individual.
- Seguidamente se realizará la preparación de alimentos explicando a la madres cada procedimientos, según las siguientes edades:

- De 6 a 8 meses, los niños deben comer 3 comidas al día más su leche materna. Cada comida será de 3 a 5 cucharadas.
- De 9 a 11 meses los niños deben comer 3 comidas al día más 1 refrigerio y su leche materna. Cada comida debe ser de 5 a 7 cucharadas.
- Los niños de 1 año deben comer 3 comidas, más 2 refrigerios y su leche materna. Cada comida será de 7 a 10 cucharadas.

UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO HEREDIA

MAMÁ AMOR DE HIERRO
Mamá amor de Hierro

Facultad de Enfermería de la Universidad Peruana Cayetano Heredia



Conocimientos básicos sobre la anemia ferropénica

¿QUÉ ES LA ANEMIA?

La anemia es la falta de hierro en la sangre. Los niños y niñas están en mayor riesgo de padecer anemia.

¿QUÉ ES LA ANEMIA?

Esta es producida por no comer alimentos que contienen hierro

¿QUÉ CONSECUENCIAS TRAE?

- El desarrollo del niño es más lento, afecta su inteligencia por que no desarrollo su cerebro.
- Pierde sus defensas y se enferman más seguido.
- Retardo en el crecimiento (no crecen)
- Muestran cansancio y juegan poco.

¿SIGNOS DE UN NIÑO CON ANEMIA?

- Palidez, cansancio, pérdida de apetito, decaimiento.

Conocimientos sobre los productos de alto contenido en hierro

Los alimentos animales y vegetales que contienen gran cantidad de hierro y sirven para evitar la anemia, estos son: pescado, bazo, molleja o corazón, la espinaca, el zapallo, el perejil, y las verduras de hojas verdes, etc.

Conocimientos sobre la práctica de alimentos saludables

Es recomendable tomar alimentos que contenga Vitamina C, porque ayuda a que el hierro de estos alimentos se quede en el cuerpo.

¿CÓMO DEBE SER LA ALIMENTACIÓN DEL NIÑO?

El momento en el que se debe incluir los alimentos del niño son partir de los 6 meses y las comidas deben tener una consistencia, cantidad y frecuencia de alimentación acorde al niño según su edad. Y saber la combinación de cada alimento.



ANEXO N° 4

Cuestionario

"MAMÁ: AMOR DE HIERRO"

I. INTRODUCCIÓN:

Sra. buenos días, soy estudiante de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, en este momento me encuentro trabajando en coordinación con la enfermera encargada del programa de Control de Crecimiento y Desarrollo; así mismo, con el Centro de Salud, con el objetivo de obtener información para un proyecto de Investigación titulado "Efectividad de la intervención educativa en el conocimiento sobre prácticas de alimentación para la prevención de la anemia, en madres de niños de 6 a 36 meses", por lo que se le solicita responder con sinceridad a fin de obtener información veraz y formular estrategias que permitan mejorar el estado nutricional de sus niños. Cabe recalcar que el presente cuestionario es completamente confidencial. Agradezco anticipadamente su colaboración. Gracias.

II. INSTRUCCIONES:

Lea detenidamente cada pregunta acerca de la anemia ferropénica y luego marque con un aspa (X), la respuesta correcta. Según crea conveniente.

Código del participante (n):

Datos generales en relación a la madre:

CÓDIGO:.....

- A. Edad de la madre:
- a. 18 – 19
 - b. 20 – 35
 - c. 36 – 45
 - d. 46 a más
- B. Grado de instrucción:
- a) Sin instrucción.
 - b) Primaria completa.
 - c) Primaria incompleta.
 - d) Secundaria completa.
 - f) Secundaria incompleta.
 - e) Superior o técnico.
- C. Edad del niño: _____

II. CONTENIDO

1. La anemia se presenta cuando hay una disminución deen la sangre:
 - a. Agua.
 - b. Calcio.
 - c. Vitamina.
 - d. Hierro.

2. ¿Por qué se produce la anemia?
 - a. Por no comer carne.
 - b. Por no comer vegetales.
 - c. Por no consumir alimentos ricos en hierro.
 - d. No sabe.

3. ¿Cuáles son los signos y síntomas de un niño con anemia?
 - a. Piel pálida y niño con mucho sueño.
 - b. Solo presente sueño.
 - c. Niño irritable y juega todo el día.
 - d. No sabe.

4. ¿Qué consecuencias trae la anemia?
 - a. Sube de peso rápidamente.
 - b. Retraso en el crecimiento y desarrollo cerebral.
 - c. Niño activo y con muchas energías.
 - d. No tiene consecuencias.

5. ¿Por qué es importante que el niño consuma alimentos ricos en hierro?
 - a. Le llena el estómago y calma el hambre.
 - b. Favorece su crecimiento y desarrollo.
 - c. Lo ayuda a engordar o subir de peso.
 - d. No es importante su consumo.

6. De los siguientes alimentos de origen animal, ¿Cuál de ellos considera Ud. que tiene más contenido de hierro?
 - a. Pollo, huevo, chancho.
 - b. Sangrecita, bofe, hígado.
 - c. Leche, queso, mantequilla.
 - d. Carne de res, charqui.

7. De los siguientes alimentos de origen vegetal, ¿Cuál de ellos considera Ud. que tiene más contenido de hierro?
 - a. Beterraga y rabanitos.

- b. Espinaca y lechuga.
 - c. Espinaca y acelga.
 - d. Camote y zanahoria.
8. De los siguientes alimentos, ¿Cuáles ayudan a la mejor absorción del hierro?
- a. Betarraga y zanahoria.
 - b. Hierva luisa y leche.
 - c. Carne y pescado.
 - d. Naranja y limón.
9. A qué edad el niño debe iniciar la incorporación de otros alimentos además de la leche materna:
- a. Desde el primer mes.
 - b. A los 4 meses.
 - c. A los 6 meses.
 - d. A los 12 meses.
10. Ud. está de acuerdo en que:
- a. La betarraga ayuda a prevenir y combatir la anemia.
 - b. Las frutas y verduras de color rojo aumentan la sangre.
 - c. El caldo de hueso es más nutritivo que el segundo.
 - d. El hígado ayuda a prevenir y combatir la anemia.
11. Ud. Está de acuerdo en que las menestras:
- a. Llena de gases y estríe a los niños.
 - b. Los estríe y engorda.
 - c. Son una fuente de hierro.
 - d. Ayudan a subir de peso.
12. La consistencia y cantidad de los alimentos que se le da a los niños de 6 a 8 meses son:
- a. Aguados o diluidos de 3 a 5 cucharas por comida.
 - b. Espesos tipo puré de 3 a 5 cucharas por comida.
 - c. Triturados de 3 a 5 cucharas por comida
 - d. Come como un adulto – normal de 3 a 5 cucharas por comida.
13. La consistencia y cantidad de los alimentos que se le da a los niños de 9 a 11 meses son:
- a. Picados de 5 a 7 cucharadas por comida.
 - b. Espesos tipo puré de 5 a 7 cucharadas por comida.
 - c. Aguados de 5 a 7 cucharadas por comida.
 - d. Come como un adulto – normal.

14. La consistencia y cantidad de los alimentos que se le da a los niños de 12 a 36 meses son:
- Picados de 7 a 10 cucharadas por comida.
 - Espesos tipo puré de 7 a 10 cucharadas por comida.
 - Triturados de 7 a 10 cucharadas por comida.
 - Come como un adulto – normal de 7 a 10 cucharadas por comida.
15. Durante el día, ¿Cuántas comidas principales le da de comer a su niño de 6 a 8 meses?
- 1 sola vez + lactancia materna.
 - 2 a 3 veces + lactancia materna.
 - 3 a 5 veces + lactancia materna.
 - 5 a 7 veces + lactancia materna.
16. Durante el día, ¿Cuántas comidas principales le da de comer a su niño de 9 a 11 meses?
- 1 sola vez + 2 refrigerios + lactancia materna.
 - 2 veces + 1 refrigerio + lactancia materna.
 - 3 veces + 1 refrigerio + lactancia materna.
 - 5 veces + 1 refrigerio + lactancia materna.
17. Durante el día, ¿Cuántas comidas principales le da de comer a su niño de 12 a 36 meses?
- 1 sola vez + 2 refrigerios + lactancia materna.
 - 2 veces + 1 refrigerio + lactancia materna.
 - 3 veces + 2 refrigerios + lactancia materna.
 - 5 veces + 1 refrigerio + lactancia materna.
18. ¿Con qué frecuencia le da uno de estos alimentos a su niño: hígado, sangrecita, bofe o bazo, pescado, carnes rojas?
- 1 vez por semana.
 - 2 veces por semana.
 - 3 a 4 veces por semana.
 - No le da.
19. ¿Con qué frecuencia le da uno de estos alimentos a su niño: lentejas, espinaca, acelgas, pallares, frejoles, alverjas o habas?
- 1 vez por semana.
 - 2 a 3 veces por semana.
 - 4 veces por semana.
 - No le da.

20. En su preparación de alimentos ricos en hierro ¿Con qué bebida lo acompaña con más frecuencia?
- a. Limonada, jugo de naranja.
 - b. Anís, te, manzanilla.
 - c. Gaseosas o frugos.
 - d. Agua.

Gracias.

ANEXO N° 5

Escala de Estaninos

Nivel de conocimientos básicos sobre la anemia ferropénica según Escala de Estaninos

Fórmulas:

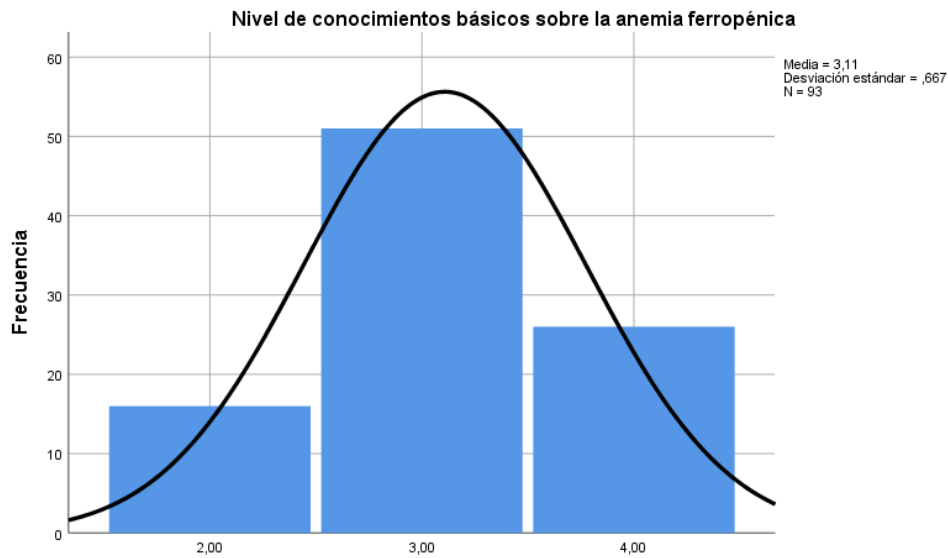
Donde:

- $x = \text{Media}$ 3,1
- $s = \text{Desviación Estándar}$ 0,7
- $\text{Min.} = \text{Mínimo}$ 0
- $\text{Máx.} = \text{Máximo}$ 4

Calculando:

$$a = x - 0,75 (s) = 3,1 - 0,75 (0,663) = 2$$

$$b = x + 0,75 (s) = 3,1 + 0,75 (0,663) = 3$$



- $\text{min} - a$ = Nivel bajo
- $a + 1 - b$ = Nivel medio
- $b + 1 - \text{Max}$ = Nivel medio

Reemplazando

0 - 2 = Nivel bajo

3 - 3 = Nivel medio

4 - 4 = Nivel alto

Nivel de conocimiento sobre los productos de alto contenido en hierro según Escala de Estaninos

Fórmulas:

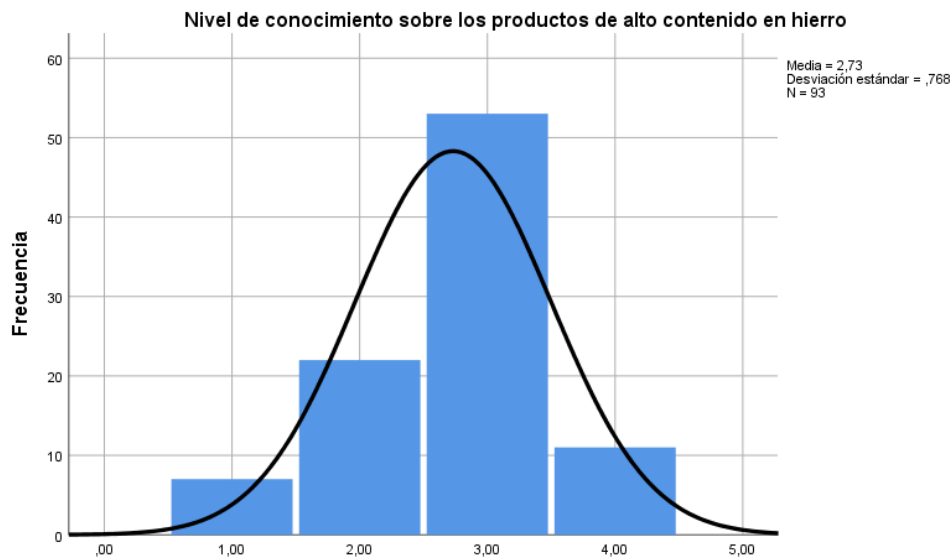
Donde:

- x = Media 2,73
- s = Desviación Estándar 0,6
- Min. = Mínimo 0
- Máx. = Máximo 4

Calculando:

$$a = x - 0,75 (s) = 2,2 - 0,75 (0,694) = 2$$

$$b = x + 0,75 (s) = 2,2 + 0,75 (0,694) = 3$$



- $\text{min} - a$ = Nivel bajo
- $a + 1 - b$ = Nivel medio
- $b + 1 - \text{Max}$ = Nivel medio

Reemplazando

0 - 2 = Nivel bajo

3 - 3 = Nivel medio

4 - 4 = Nivel alto

Nivel de conocimiento sobre la práctica de alimentación saludable según Escala de Estaninos

Fórmulas:

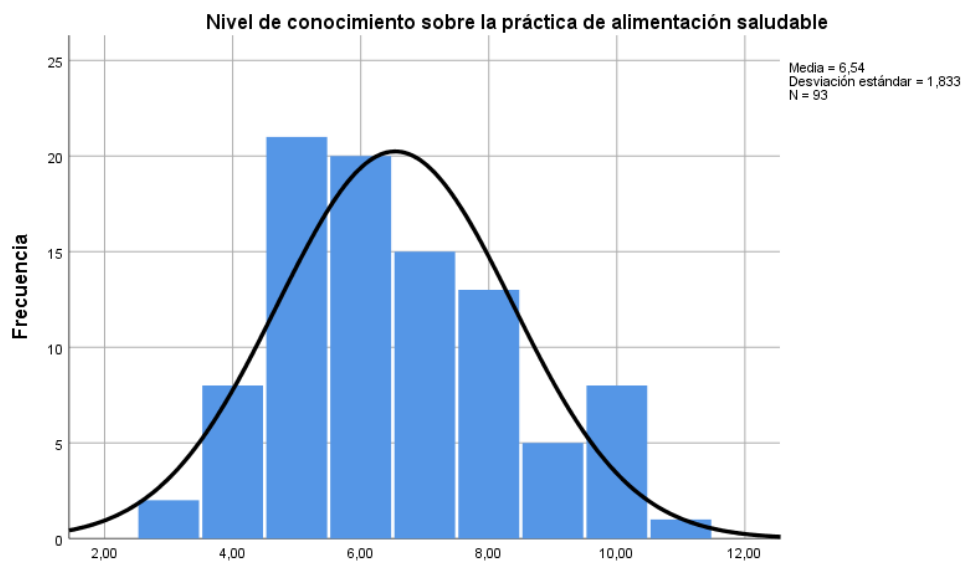
Donde:

- x = Media 4,9
- s = Desviación Estándar 1,5
- Min. = Mínimo 0
- Máx. = Máximo 12

Calculando:

$$a = x - 0,75 (s) = 4,9 - 0,75 (1,5) = 4$$

$$b = x + 0,75 (s) = 4,9 + 0,75 (1,5) = 6$$



- $\text{min} - a$ = Nivel bajo
- $a + 1 - b$ = Nivel medio
- $b + 1 - \text{Max}$ = Nivel medio

Reemplazando

0 - 4 = Nivel bajo

5 - 6 = Nivel medio

7 - 12 = Nivel alto

Escala de Estaninos para puntaje final

Fórmulas:

Donde:

- $x = \text{Media}$ 12,38
- $s = \text{Desviación Estándar}$ 2,42
- $\text{Min.} = \text{Mínimo}$ 0
- $\text{Máx.} = \text{Máximo}$ 20

Calculando:

$$a = x - 0,75 (s) = 12,38 - 0,75 (2,42) = 11$$

$$b = x + 0,75 (s) = 12,38 + 0,75 (2,42) = 14$$

- $\text{min} - a$ = Nivel bajo
- $a + 1 - b$ = Nivel medio
- $b + 1 - \text{Max}$ = Nivel medio

Reemplazando

0 - 11 = Nivel bajo

12 - 14 = Nivel medio

15 - 20 = Nivel alto

ANEXO N° 6

Prueba de Confiabilidad

Escala: ALL VARIABLES

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	93	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	93	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,904	2

ANEXO N° 7

Fórmula de la muestra

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

$$n = \frac{(1,96)^2 \times (0,5)^2 \times 123}{(0,05)^2 \times 122 + (1,96)^2 \times (0,5)^2}$$

$$n = \frac{3.84 \times 0.25 \times 123}{0.0025 \times 122 + 3.84 \times 0.25}$$

$$n = \frac{118}{1.27}$$

$$n = 93.35 \approx \mathbf{93}$$

$$n=93$$

Dónde:

n = Tamaño de la muestra

N = Tamaño de la población

Z = Nivel de confianza 1,96, debido a que el nivel de confianza es 95%.

E = Margen de error absoluto aplicado al (0,05).

σ = Desviación estándar poblacional, el cual se considera 0,5.

ANEXO N°8

Tabla de resultados

Tabla 1.

Nivel de conocimiento de las madres sobre la anemia ferropénica antes y después de la Intervención Educativa

	Antes		Después	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Nivel Medio	67	72.04%	2	2.15%
Nivel Alto	26	27.96%	91	97.85%
TOTAL	93	100.00%	93	100.00%

Tabla 2.

Nivel de conocimiento de las madres sobre conceptos básicos de anemia ferropénica antes y después de la Intervención Educativa

	Antes		Después	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Nivel Bajo	7	7,53%	0	0,00%
Nivel Medio	75	80,65%	9	9,68%
Nivel Alto	11	11,83%	84	90,32%
TOTAL	93	100,00%	93	100,00%

Tabla 3.

Nivel de conocimiento de las madres sobre los productos de alto contenido en hierro antes y después de la Intervención Educativa

	Antes		Después	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Nivel Bajo	31	33,33%	6	6,45%
Nivel Medio	48	51,61%	44	47,31%
Nivel Alto	14	15,05%	43	46,24%
TOTAL	93	100,00%	93	100,00%

Tabla 4.

Nivel de conocimiento de las madres sobre la práctica de alimentación saludable antes y después de la Intervención Educativa

	Antes		Después	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Nivel Bajo	41	44,09%	0	0,00%
Nivel Medio	33	35,48%	22	23,66%
Nivel Alto	19	20,43%	71	76,34%
TOTAL	93	100,00%	93	100,00%

Tabla 5.

Conocimiento sobre la anemia ferropénica en las madres de niños de 6 a 35 meses centro de salud Perú IV Zona, San Martín de Porres, Perú – 2022, antes y después de la Intervención Educativa.

ESTADISTICO	ANTES	DESPUES
MEDIANA	12,00	16,00
PROMEDIO	12,38	16,28
DESV.EST	2,42	2,12
N	93	93

ANEXO N° 9

Permiso del Comité de Ética



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Dirección Universitaria de
INVESTIGACIÓN, CIENCIA Y
TECNOLOGÍA (DUICT)

CONSTANCIA 033 - 01 - 22

El Presidente del Comité Institucional de Ética en Investigación (CIEI) de la Universidad Peruana Cayetano Heredia hace constar que el proyecto de investigación señalado a continuación fue **APROBADO** por el Comité Institucional de Ética en Investigación, bajo la categoría de revisión **EXPEDITA**.

Título del Proyecto : **"Efectividad de la intervención educativa en el conocimiento sobre la anemia ferropénica en las madres de niños de 6 a 36 meses en el Centro de Salud Perú IV ZONA, San Martín de Porres, Perú- 2021."**

Código de inscripción : **204828**

Investigador principal : **Garay Macukachi, Karem Julissa.**

La aprobación incluyó los documentos finales descritos a continuación:



1. **Protocolo de investigación**, versión recibida en fecha 23 de enero del 2022.
2. **Consentimiento informado**, versión recibida en fecha 23 de enero del 2022.

La **APROBACIÓN** considera el cumplimiento de los estándares de la Universidad, los lineamientos Científicos y éticos, el balance riesgo/beneficio, la calificación del equipo investigador y la confidencialidad de los datos, entre otros.

Cualquier enmienda, desviaciones, eventualidad deberá ser reportada de acuerdo a los plazos y normas establecidas. El investigador reportará cada seis meses el progreso del estudio y alcanzará un informe al término de éste. La aprobación tiene vigencia desde la emisión del presente documento hasta el **25 de enero del 2023**.

Si aplica, los trámites para su renovación deberán iniciarse por lo menos 30 días previos a su vencimiento.

Lima, **26 de enero del 2022**.



Dr. Luis Arturo Pedro Saona Ugarte
Presidente
Comité Institucional de Ética en Investigación

ANEXO N° 10


Permiso del Centro de Salud

**Declaración del Jefe del Área Operativa¹
en la que se llevará a cabo el estudio**

Certifico que mi área operativa ha tomado conocimiento de este proyecto según nuestros procedimientos internos, y nos comprometemos a canalizarlo y apoyar las gestiones que fueran necesarias dentro de las normas vigentes, dentro de la ley y de las normas nacionales e internacionales para la realización de proyectos de investigación.

Certifico además, que el investigador principal y sus colaboradores tienen la competencia necesaria para su realización

(Podrá incluirse tantas áreas operativas como fuera necesario, un formulario por cada una)

Nombre del <u>Jefe</u> del Área Operativa:	Rodrigo Rafael Rodríguez Valera
Nombre del Área Operativa:	Centro de Salud Perú IV Zona
Firma y sello: 	Fecha: 16 de <u>Septiembre</u> del 2021

ANEXO N° 11

Aprobación de la Renovación



VICERRECTORADO
DE INVESTIGACIÓN

CONSTANCIA R-174-21-23

El Presidente del Comité Institucional de Ética en Investigación (CIEI) de la Universidad Peruana Cayetano Heredia hace constar que el comité institucional de ética en investigación aprobó la **RENOVACIÓN** del proyecto de investigación señalado a continuación.

Título del Proyecto : "Efectividad de la intervención educativa en el conocimiento sobre la anemia ferropénica en las madres de niños de 6 a 35 meses centro de salud Perú IV zona, San Martín de Porres, Perú – 2022"

Código de inscripción : 204828

Investigador(a) principal(es) : Garay Macukachi, Karem Julissa

Cualquier enmienda, desviaciones y/u otras eventualidades deberá ser reportada a este Comité de acuerdo a los plazos y normas establecidas. El investigador reportará cada **6 meses** el progreso del estudio y alcanzará un informe al término de éste.

La presente **RENOVACIÓN** tiene vigencia desde el **30 de mayo del 2023** hasta el **29 de mayo del 2024**.

Así mismo el Comité toma conocimiento del Informe Periódico de Avances del estudio de referencia. Documento recibido en fecha 19 de mayo del 2023.

Los trámites para su renovación deberán iniciarse por lo menos 30 días previos a su vencimiento.

Lima, 30 de mayo del 2023.



Dr. Manuel Raúl Pérez Martinot
Presidente (i)
Comité Institucional de Ética en Investigación

/err

ANEXO N° 12

Aprobación de la Enmienda



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

CONSTANCIA-CIEI-E-183-32-23

El Presidente del Comité Institucional de Ética en Investigación (CIEI) de la Universidad Peruana Cayetano Heredia hace constar que el comité institucional de ética en investigación aprobó de manera expedita la **ENMIENDA/MODIFICACIÓN** del proyecto de investigación señalado a continuación.

Título del Protocolo : “Efectividad de la intervención educativa en el conocimiento sobre la anemia ferropénica en las madres de niños de 6 a 35 meses Centro De Salud Perú IV zona, San Martín De Porres, Perú – 2022”

Código del protocolo : 204828

Investigador(a) principal(es) : Garay Macukachi, Karem Julissa

La **enmienda/modificación** corresponde a los siguientes documentos:

1. **Protocolo de investigación**, versión 2.0 de fecha 11 de agosto del 2023.
2. **Consentimiento informado**, versión 2.0 de fecha 09 de agosto del 2023.

Lima, 14 de agosto del 2023.



Dr. Manuel Raúl Pérez Martinot
Presidente
Comité Institucional de Ética en Investigación

/or