

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN
CARRERA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA



**UNIVERSIDAD NACIONAL
DE JAÉN**

**PREVALENCIA DE ANEMIA Y CONSUMO DE
MULTIMICRONUTRIENTES EN NIÑOS MENORES DE
TRES AÑOS ATENDIDOS EN CENTRO SALUD
MORRO SOLAR-JAÉN, 2023**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADO TECNÓLOGO MÉDICO EN LABORATORIO
CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA**

AUTORAS:

Bach. Celeste Judith Uriarte Oliva
Bach. Wendy Paola Pérez Samamé

ASESOR:

Dr. Juan Enrique Arellano Ubillus

Líneas de Investigación:

Enfermedades no transmisibles

JAÉN – PERÚ

2024

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN
CARRERA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA



**UNIVERSIDAD NACIONAL
DE JAÉN**

**PREVALENCIA DE ANEMIA Y CONSUMO DE
MULTIMICRONUTRIENTES EN NIÑOS MENORES DE
TRES AÑOS ATENDIDOS EN CENTRO SALUD
MORRO SOLAR-JAÉN, 2023**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADO TECNÓLOGO MÉDICO EN LABORATORIO
CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA**

AUTORAS:

Bach. Celeste Judith Uriarte Oliva

Bach. Wendy Paola Pérez Samamé

ASESOR:

Dr. Juan Enrique Arellano Ubillus

Líneas de Investigación:

Enfermedades no transmisibles

JAÉN – PERÚ

2024

NOMBRE DEL TRABAJO

IF-PREVALENCIA DE ANEMIA Y CONSUMO DE MULTIMICRONUTRIENTES EN NIÑOS MENORES DE TRES AÑOS-V1-TM-2

AUTOR

Uriarte Oliva y Pérez Samamé

RECuento DE PALABRAS

7503 Words

RECuento DE CARACTERES

39027 Characters

RECuento DE PÁGINAS

27 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

88.2KB

FECHA DE ENTREGA

Aug 21, 2024 3:57 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Aug 21, 2024 3:58 PM GMT-5

● **6% de similitud general**

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

- 6% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 3% Base de datos de trabajos entregados
- 0% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Material bibliográfico
- Material citado
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 15 palabras)

 UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Dr. Luis Omar Cepedal Garcia
RESPONSABLE DE LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN
EN SALUD

Resumen



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Ley de Creación N° 29304

Universidad Licenciada con Resolución del Consejo Directivo N° 002-2018-SUNEDU /CD

ACTA DE SUSTENTACIÓN

En la ciudad de Jaén, el día jueves 15 de agosto del 2024, siendo las 15:00 horas, se reunieron los integrantes del Jurado:

Presidente: **Mg. Diomer Marino Jara Llanos.**
Secretario: **Mg. Alex Vilder Guerrero Becerra.**
Vocal : **Mg. Robert Manuel Fernández Guerrero.**

Para evaluar la Sustentación de:

- () Trabajo de Investigación
() Tesis
() Trabajo de Suficiencia Profesional

Titulada: “**PREVALENCIA DE ANEMIA Y CONSUMO DE MULTIMICRONUTRIENTES EN NIÑOS MENORES DE TRES AÑOS ATENDIDOS EN CENTRO SALUD MORRO SOLAR – JAÉN 2023**” por las Bachilleres **Celeste Judith Uriarte Oliva** y **Wendy Paola Pérez Samamé**, de la Escuela Profesional de Tecnología Médica de la Universidad Nacional de Jaén.

Después de la sustentación y defensa, el Jurado acuerda:

- () Aprobar () Desaprobar () Unanimidad () Mayoría

Con la siguiente mención:

- | | | |
|----------------|------------|--------|
| a) Excelente | 18, 19, 20 | () |
| b) Muy bueno | 16, 17 | () |
| c) Bueno | 14, 15 | (15) |
| d) Regular | 13 | () |
| e) Desaprobado | 12 ó menos | () |

Siendo las 16:00 horas del mismo día, el Jurado concluye el acto de sustentación confirmando su participación con la suscripción de la presente.



Mg. Diomer Marino Jara Llanos
Presidente Jurado Evaluador



Mg. Alex Vilder Guerrero Becerra
Secretario Jurado Evaluador



Mg. Robert Manuel Fernández Guerrero
Vocal Jurado Evaluador

ÍNDICE

Índice del contenido	iv
Índice de tablas	v
RESUMEN.....	vi
ABSTRACT.....	vii
I. INTRODUCCIÓN	8
II. MATERIALES Y MÉTODOS	12
2.1. Población, muestra y muestreo.....	12
2.2. Variables de estudio.....	13
2.3. Método, técnicas, procedimientos e instrumentos de recolección de datos	13
2.4. Análisis de datos	15
III. RESULTADOS	16
IV. DISCUSIÓN.....	21
V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	27
5.1. Conclusiones.....	27
5.2. Recomendaciones	28
VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	29
Dedicatoria	32
Agradecimiento.....	33
Anexos	34

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Prevalencia del grado de anemia en niños menores de tres años	9
Tabla 2. Prevalencia del nivel anemia según género en niños menores de tres años	9
Tabla 3. Prevalencia del nivel anemia según grupo etario niños menores de tres años	10
Tabla 4. Adquisición de multimicronutrientes por parte de los padres a los niños	10
Tabla 5. Forma de preparación de multimicronutrientes por parte de los padres.....	11
Tabla 6. Identificar la forma de administración de multimicronutrientes por parte de los padres.....	12

RESUMEN

La investigación tuvo como propósito determinar la prevalencia de anemia y consumo de multimicronutrientes en niños menores de tres años atendidos en Centro Salud Morro Solar-Jaén, 2023. El diseño es no experimental, nivel descriptivo; la muestra lo conformaron 256 niños. Los resultados demostraron que 79% de niños presentaron anemia leve y 21 % moderada; en cuanto al género: el femenino presentó el 47% de anemia leve y 18% moderada, y el masculino el 42% anemia leve y 4% moderada. Respecto a la edad, de un año, 14% presentaron anemia leve y 7% moderada, de dos años, 46% presentó anemia leve y 12% moderada; de tres años, anemia leve 19% y moderada 3%. También, 71% adquieren el suplemento mediante el programa Cred, de estos 97% lo adquiere mensualmente. El 99% de padres conservan el producto en un lugar libre de humedad y calor; 88% se lava las manos antes de preparar el suplemento; 93% de padres, siguen las indicaciones del personal de salud y 19% presentan reacciones adversas, 43% inició el tratamiento entre 12 y 24 meses y no comparten la dosis con otros niños. Se concluye, que la prevalencia de anemia es alta pese a que mayoritariamente los niños ingieren los multimicronutrientes.

Palabras clave: anemia, consumo, multimicronutrientes, niños.

ABSTRACT

The purpose of the study was to determine the prevalence of anemia and consumption of multimicronutrients in children under three years of age attended at the Morro Solar-Jaén Health Center, 2023. The design was non-experimental, descriptive and the sample consisted of 256 children. The results showed that 79% of children had mild anemia and 21% moderate anemia; 37% of females had mild anemia and 42% moderate anemia; 42% of males had mild anemia and 4% moderate anemia. Regarding age, 14% of one-year-olds presented mild anemia and 7% moderate anemia; 46% of two-year-olds presented mild anemia and 12% moderate anemia; 19% of three-year-olds presented mild and 3% moderate anemia. Also, 71% acquire the supplement through the CRED program, of these 97% acquire it monthly. Ninety-nine percent of parents keep the product in a place free of humidity and heat; 88% wash their hands before preparing the supplement; 93% of parents follow the instructions of health personnel and 19% have adverse reactions. 43% started the treatment between 12 and 24 months and did not share the dose with other children. It is concluded that the prevalence of anemia is high despite the fact that most children take multimicronutrients at the Morro Solar Health Center.

Keywords: anemia, consumption, multimicronutrients, children.

I. INTRODUCCIÓN

La salud de la población infantil es un aspecto fundamental en el desarrollo de una sociedad. Los primeros años de vida de un niño es importante para su crecimiento y desarrollo por ello una nutrición adecuada juega un papel esencial en este proceso. En este contexto, la anemia y la deficiencia de multimicronutrientes se han convertido en preocupaciones de salud pública a nivel mundial, ya que afectan a millones de niños en todo el planeta. Estas condiciones pueden tener consecuencias graves a largo plazo en la salud y el bienestar de los niños, impactando negativamente en su desarrollo cognitivo, físico y emocional ^{1,2}.

La anemia, en particular, es una afección que se caracteriza por una disminución en la concentración de hemoglobina en la sangre, lo que resulta en una reducción de la capacidad de la sangre para transportar oxígeno a los tejidos del cuerpo. Los niños son especialmente vulnerables a la anemia debido a sus altas tasas de crecimiento y desarrollo, y esta condición puede ser causada por una variedad de factores, siendo la deficiencia de hierro uno de los principales ^{3,4}.

En paralelo, los multimicronutrientes, que incluyen vitaminas y minerales esenciales como el hierro, el zinc, el ácido fólico y la vitamina A, son cruciales para el funcionamiento adecuado del organismo, especialmente durante la infancia. La falta de estos nutrientes puede tener efectos perjudiciales en la salud, el desarrollo y la resistencia a enfermedades en los niños ^{5,6}.

En un estudio presentado el año 2021 por Cabanillas y Colchado ⁷ y, además, la investigación realizada por Córdova y Quispe ⁸ en el mismo año, manifiestan, que es necesario realizar una evaluación exhaustiva de la prevalencia de anemia y el consumo de multimicronutrientes en niños menores de tres años que reciben atención en todos los centros de salud, a nivel local, regional y nacional.

Por su parte Ramírez ⁹ en su estudio presentado el año 2021, titulado “Prevalencia de Anemia en la Parroquia San Miguel”, que se presentó para determinar la prevalencia de anemia, se basó en una pesquisa no experimental, descriptivo transeccional, resultados que: El 52% de la muestra eran del género femenino mientras que el restante pertenecía al sexo masculino. Respecto a la prevalencia, esta se encontró en un porcentaje de 68%, hallando además la existencia de una relación estadística entre la prevalencia, la edad y sexo del grupo

evaluado. Como conclusión se determinó que la anemia presentó una mayor prevalencia en el sexo femenino de poca edad.

Por otro lado, Barrutia ¹⁰, en su estudio desarrollado el 2021 con el título “Prevención de la anemia y desnutrición infantil en la salud bucal en Latinoamérica”, el fin trazado de la investigación fue determinar la prevalencia de la anemia y desnutrición infantil en América Latina. El presente estudio fue cualitativo descriptivo, mostrando que el 43% de la población infantil presentaba desnutrición en un estadio crónico y el 43.5% presentaba anemia. A partir de estos resultados se llegó a la conclusión que tanto la anemia como la cronicidad en la desnutrición en los infantes menores a los 5 años es alta, ocasionado principalmente por los problemas de pobreza, mala salud e inexistencia de servicios básicos.

Además, Velayarce ¹¹, en su investigación publicada en el 2021 sobre la Calidad de consumo de micronutrientes y anemia en niños menores de 36 meses que asisten al puesto de salud virgen asunta, tuvo como fin determinar el vínculo existente entre la ingesta de calidad de micronutrientes y los cuadros anémicos en infantes menores a los 6 meses. Para ello, ejecutaron una pesquisa cuantitativa, diseño correlacional, transeccional. El 59.6% de la población estudiada manifestaban una inadecuada ingesta de micronutrientes principalmente causado por problemas durante la elaboración y la entrega al menor. Además, el 60% de los menores tuvieron anemia categorizada como leve, destacando el género femenino y el rango etario comprendido entre 24 a 35 meses. Con estos hallazgos se concluyó con la asociación relevante estadísticamente entre la calidad respecto a la ingesta de micronutrientes y los cuadros de anemia.

También Velayarce ¹², investigó en el 2021, acerca de la “Anemia y consumo de micronutrientes en niños menores de 36 meses de edad del Puesto de Salud Planchon, las Piedras”, teniendo como fin propuesto establecer el vínculo entre la ingesta de micronutrientes y la anemia, tomando como muestra objetiva a los lactantes que tengan una edad menor a los 36 meses. Bajo un enfoque cuantitativo descriptivo transeccional y correlacional, y tras la obtención de los resultados se llegó a la conclusión de la existencia de una asociación estadísticamente relevante entre las variables analizadas.

Además, diversos estudios entre ellos Aguirre ¹³, Fernández ¹⁸ y Quispe ¹⁶ en el año 2022; Pérez ¹⁴ y Bustillos ¹⁵ en el año 2021 y Durant ¹⁷ el año 2018, entre otros, han desarrollado diversos estudios enfocados a estudiar la anemia; llegado a determinar en sus conclusiones, que la prevalencia de la anemia en la población infantil es alta y que es

necesario programas de intervención para realizar el control y seguimiento de casos, así también sostiene que el consumo de micronutrientes es fundamental para erradicar la anemia en menores de edad.

Este estudio tuvo como objetivo principal arrojar luz sobre la situación de la salud infantil en la provincia de Jaén, proporcionando datos empíricos que pueden informar y orientar las políticas de salud pública y las estrategias de atención médica dirigidas a esta población vulnerable. La investigación se centrará en dos aspectos clave: la anemia y el consumo de multimicronutrientes, ya que estas dos variables están intrínsecamente relacionadas y su estudio conjunto permite una comprensión más completa de los factores que influyen en la salud de los niños menores de tres años ¹⁹.

Además, el año 2023 marca un momento relevante en la historia de la atención médica y la salud pública, ya que el mundo se recupera de los impactos de la pandemia de COVID-19. Esta situación sin precedentes ha resaltado la importancia de contar con sistemas de salud robustos y eficaces, y la atención a la salud infantil es un componente esencial de este panorama ²⁰.

Por lo tanto, esta investigación tiene como objetivo proporcionar una solución instantánea a la anemia y el consumo de multimicronutrientes en niños menores de tres años en el Centro Salud Morro Solar en Jaén en 2023, además, de contribuir al creciente cuerpo de conocimiento en el campo de la salud infantil y promover un enfoque holístico para abordar estos problemas de salud críticos en la población infantil. La información recopilada en este estudio tiene el potencial de guiar la toma de decisiones en la atención médica y la formulación de políticas de salud destinadas a mejorar la calidad de vida de los niños en Jaén y, por extensión, en regiones con desafíos de salud similares en todo el mundo ²¹.

Tras la exposición de la problemática, se plantea la siguiente interrogante: ¿Cuál es la prevalencia de anemia y el consumo de multimicronutrientes en niños menores de tres años atendidos en Centro Salud Morro Solar-Jaén, 2023?

Planteándose el objetivo general de Determinar la prevalencia de anemia y consumo de multimicronutrientes en niños menores de tres años atendidos en Centro Salud Morro Solar-Jaén, 2023 y como objetivos específicos: identificar la prevalencia de anemia según grado en niños menores de tres años atendidos en Centro Salud Morro Solar-Jaén, 2023, identificar la prevalencia de anemia según género en niños menores de tres años atendidos en Centro de Salud Morro Solar-Jaén, 2023, identificar la prevalencia de anemia según grupo etario en

niños menores de tres años atendidos en Centro Salud Morro Solar-Jaén,2023, identificar la forma de adquisición de multimicronutrientes por parte de los padres a los niños menores de tres años atendidos en Centro Salud Morro Solar-Jaén,2023, identificar la forma de preparación de multimicronutrientes por parte de los padres a los niños menores de tres años atendidos en Centro Salud Morro Solar-Jaén,2023, identificar la forma de administración de multimicronutrientes por parte de los padres a los niños menores de tres años atendidos en Centro de Salud Morro Solar-Jaén,2023.

II. MATERIALES Y MÉTODOS

2.1. Población, muestra y muestreo

2.1.1. Población

Estuvo constituida por 1529 niños menores a tres años, atendidos en Centro Salud Morro Solar.

2.1.2. Muestra

La muestra lo representaron 256 niños menores de 3 años que asisten al Centro de Salud Morro Solar durante el año 2023. Según Hernández et al. ²² la muestra es un segmento representativo de la población que forma parte de una investigación.

2.1.3. Muestreo

El tipo de muestreo fue probabilístico aleatorio, para Hernández et al. ²² este método se utiliza para seleccionar una muestra representativa de una población más grande, donde cada elemento de la población tiene una probabilidad conocida y no nula de ser seleccionado para formar parte de la muestra.

2.1.4. Criterios de inclusión

- Niños que tengan una edad menor a 3 años y que son atendidos durante el año 2023
- Niños que se encuentren siendo atendidos y adscritos en el Centro Salud Morro Solar-Jaén.
- Niños con tamizaje de hemoglobina atendidos en el laboratorio clínico del Centro Salud Morro Solar.

2.1.5. Criterios de exclusión

- Niños con resultados de laboratorios incompletos
- Niños que tengan una edad mayor a 3 años.
- Niños que llevan el control en otro centro de salud

2.2. Variables de estudio

2.2.1. Variable de estudio 1: Prevalencia de anemia.

2.2.2. Variable de estudio 2: Consumo de multimicronutrientes.

2.3. Método, técnicas, procedimientos e instrumentos de recolección de datos

2.3.1. Tipo de investigación

Las investigaciones básicas son aquellas que se distinguen por su enfoque en la contribución teórica al conocimiento en una ciencia en particular, sin necesariamente abordar problemas específicos. En el contexto de la presente investigación, se busca aportar al entendimiento del comportamiento de una ciencia específica al determinar la prevalencia de anemia y el consumo de multimicronutrientes en niños de tres años atendidos en Centro Salud Morro Solar-Jaén durante el año 2023 ²².

Este estudio adoptó un enfoque cuantitativo, lo que significa que utilizó técnicas de estadística descriptiva que ofrecen una descripción precisa del entorno de estudio.

La metodología de investigación empleada se definió como descriptiva, prospectiva, de diseño no experimental, transversal ²².

Es descriptiva, ya que se recolectarán datos e información a través de la observación de los eventos a evaluar, lo que permitió obtener las características principales de la muestra ²².

Es prospectiva, porque la obtención de información se obtuvo en tiempo real, en el momento actual en que los eventos se producen, recopilando datos de primera mano de los participantes de la muestra ²².

Se consideró un estudio no experimental, dado que no se realizaron modificaciones ni manipulaciones de las variables en estudio, sino que se registraron los datos del evento tal como se manifiestan en la realidad. El enfoque transversal, se utilizó porque la recopilación de datos se realizó en un solo período de tiempo específico ²².

2.3.2. Técnica de recopilación de datos

La técnica empleada fue la encuesta, la misma que buscó obtener información de la variable a partir de un agrupamiento de ítems enunciativos o interrogativos de respuesta abierta o cerrada, esta fue aplicada para obtener información de la variable consumo de

multimicronutrientes de manera presencial a los padres de familia que aceptaron participar previo consentimiento informado ²².

Asimismo, se aplicó la ficha la observación para obtener información de la prevalencia de anemia, cuyo origen fue el laboratorio, muestras que se extrajeron a menores de 3 años cuyo padre aceptó participar en el estudio.

2.3.3. Instrumento de recopilación de datos

Para medir la variable prevalencia de anemia se usó la ficha de recolección de datos, que tuvo como ítems relacionados al género, edad y grado de anemia, los cuales fueron extraídos de las historias clínicas ²².

Para realizar la medición de la variable el consumo de multimicronutrientes se empleó una adaptación del cuestionario planteado por Velayarce durante el 2021 (anexo 2), el cual se encuentra estructurado por 20 ítems divididos en 3 partes: adquisición del multimicronutrientes con 2 preguntas, preparación con 5 preguntas y administración con 13. Las respuestas se encuentran configuradas como cerradas y abiertas, presentando un sistema de puntaje que va desde los 2 puntos para cada respuesta correcta y 0 cuando sea equivocada. El instrumento fue previamente validado por juicio de expertos que estuvo conformado por 2 tecnólogos médicos, 1 licenciada en enfermería, donde los resultados de la evaluación fueron favorables y concluyeron que los instrumentos tuvieron suficiencia para ser aplicada en el presente estudio.

2.3.4. Procedimiento y recolección de datos

El proceso inició solicitando mediante un documento formal al gerente del CLAS Morro Solar de Jaén, la autorización, la misma que fue concedida en su debida oportunidad para el desarrollo de la presente investigación, así como el acceso a los datos pertinentes al estudio.

Posteriormente, ya en las instalaciones del Centro de Salud, se informó sobre el fin del estudio y se invitó a que voluntariamente previo la firma del consentimiento informado a formar parte de la investigación tanto a las madres y padres de familia cuyos hijos cumplan con los criterios de inclusión.

Luego, de contar con la información teórica y antecedentes que sustentan el estudio, se procedió a aplicar los instrumentos para recolectar la información que previo al proceso se muestran en los resultados.

Finalmente, se desarrolló diversos parámetros sustentados en la estadística descriptiva para encontrar la frecuencia relativa y absoluta que permitió identificar la prevalencia de anemia según género, grupo etario y según grado, además de identificar la forma de adquisición, preparación y administración de los multimicronutrientes por parte de los padres y madres de familia en los niños menores de 3 años, estos resultados más adelante se expresan en tablas. Además, esta información por medio del análisis ha permitido abordar a conclusiones generales del estudio.

2.4. Análisis de datos

Para llevar a cabo el análisis de datos sobre la "Prevalencia de Anemia y Consumo de Multimicronutrientes en Niños Menores de Tres Años Atendidos en Centro Salud Morro Solar-Jaén, 2023", es fundamental realizar una serie de pasos sistemáticos que nos permitan comprender y sacar conclusiones a partir de la información recopilada ²².

Los datos fueron analizados mediante la estadística descriptiva para determinar la frecuencia absoluta y relativa respecto a la frecuencia de la anemia y el consumo de multimicronutrientes, posteriormente esta información es presentada mediante tablas; estos datos procesados han permitido comparar los niveles de consumo de multimicronutrientes con las recomendaciones nutricionales establecidas por el Ministerio de salud, así como también conocer el índice de prevalencia de la anemia en los menores de tres años que fueron atendidos en Centro Salud Morro Solar Jaén.

III. RESULTADOS

Tabla 1. Prevalencia del grado de anemia en niños menores de tres años atendidos en Centro Salud Morro Solar-Jaén, 2023.

Nivel / HB	N	%
Leve (10.0 g/dl – 11.0 g/dl)	202	79
Moderada (8.0 g/dl – 9.0 g/dl)	54	21
Total	256	100,0

En la tabla 1, se visualizan los resultados de la prevalencia del grado de anemia en los niños de tres años atendidos en Centro Salud Morro Solar Jaén, durante el año 2023. Se evidenció que en el 79% de niños se encontró anemia de grado leve y 21% presentó anemia moderada.

Tabla 2. Prevalencia del nivel anemia según género en niños menores de tres años atendidos en Centro Salud Morro Solar-Jaén, 2023.

Nivel HB	Genero				Total	
	Femenino		Masculino		N	%
	N	%	N	%		
Leve (10.0 g/dl – 11.0 g/dl)	95	37	107	42	202	79
Moderada (8.0 g/dl – 9.0 g/dl)	45	18	9	4	54	21

En la Tabla 2, los resultados muestran que el 37% de los pacientes de género femenino presentaban un grado leve de anemia, mientras que en los pacientes masculinos este porcentaje fue del 42%. Asimismo, 18% de pacientes de género femenino presentaron anemia de grado moderada y en los pacientes masculinos fue de 4%.

Tabla 3. Prevalencia del nivel de anemia según grupo etario en niños menores de tres años atendidos en Centro Salud Morro Solar-Jaén, 2023.

Nivel HB	Grupo Etario							
	(1 año de edad)		(2 años de edad)		(3 años de edad)		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Leve (10.0 g/dl – 11.0 g/dl)	36	14	118	46	48	19	202	79
Moderada (8.0 g/dl – 9.0 g/dl)	17	7	30	12	7	3	54	21

En la tabla 3, se presenta el grado de anemia según el grupo etario, en ella se evidencia que los pacientes de un año de edad presentaron anemia leve 14% y anemia moderada 07%; los pacientes de dos años de edad presentaron anemia de grado leve 46% y moderada 12%; mientras que los pacientes de 3 años presentaron anemia de grado leve 19% y anemia de grado moderada 3%.

Tabla 4. Adquisición de multimicronutrientes por parte de los padres a los niños menores de tres años atendidos en Centro Salud Morro Solar-Jaén, 2023.

Ítems	Opciones	N	%
¿Adquiere el multimicronutriente en el control CRED de su niño (a)?	Si	182	71
	No	74	29
¿Cada qué tiempo adquiere el multimicronutriente?	Mensual	176	97
	Cada 2 meses	6	3

En la tabla 4, se presentan los resultados respecto a la adquisición de multimicronutrientes por parte de los padres de familia con niños menores de tres años que fueron atendidos en Centro Salud Morro Solar-Jaén. Se evidencia que el 71% de padres representa a los hogares que adquieren el multimicronutriente durante el control Cred de sus niños. Mientras que el 29% no adquiere el mencionado suplemento dietético. Con relación a la frecuencia el 97% lo adquiere mensualmente y 3% lo realiza cada dos meses.

Tabla 5. Forma de preparación de multimicronutrientes por parte de los padres a los niños menores de tres años atendidos en Centro Salud Morro Solar-Jaén, 2023.

Ítems	Nivel	N	%
Una vez que recibe los multimicronutrientes, los conserva o guarda en un lugar libre de humedad y calor	Si	180	99
	No	2	1
Se lava las manos antes de preparar los multimicronutrientes	Si	160	88
	No	2	1
	A veces	20	11
Usted mezcla los multimicronutrientes en dos cucharadas de alimento	Si	182	100
	No	0	0
La temperatura de los alimentos en los que mezcla los multimicronutrientes es	Caliente	0	0
	Tibio	182	100
	Frío	0	0
¿En la preparación de los micronutrientes sigue las indicaciones que le brindó el personal de salud?	Si	170	93
	A veces	11	6
	No	1	1

En la tabla 5, se evidencia la forma de preparación de los multimicronutrientes por parte de los padres de familia cuyos niños son atendidos en Centro Salud Morro Solar-Jaén; en ella se evidencia que el 99% de los padres encuestados optan por conservar o guardar los multimicronutrientes en un lugar libre de humedad y calor. Asimismo, el 88% asegura lavarse las manos antes de preparar los multimicronutrientes. El 100% de padres mezcla los multimicronutrientes en dos cucharadas de alimento. También el 100% los prefiere tibios. El 93% de padres siguen las indicaciones del personal de salud para la preparación de los multimicronutrientes, el 6% de padres lo realizan a veces y el 1% no siguen las indicaciones del personal de salud.

Tabla 6. Identificar la forma de administración de multimicronutrientes por parte de los padres a los niños menores de tres años atendidos en Centro Salud Morro Solar-Jaén, 2023.

Ítems	Opciones	N	%
Su niño (a) consume actualmente multimicronutrientes	Si	182	71
	No	74	29
¿Por qué factor no está consumiendo?	Consume sulfato ferroso	41	55
	Produce reacción adversa	14	19
	Ya no presenta anemia	19	26
¿A qué edad su hijo empezó a consumir multimicronutriente?	6 a 12 meses	48	26
	12 a 24 meses	78	43
	24 a 36 meses	56	31
¿Utiliza todos los sobres de multimicronutriente que le entregaron en el establecimiento?	Si	152	84
	No	30	16
¿Qué tiempo duro el tratamiento del niño (a) con multimicronutrientes?	1 – 2 meses	4	2
	3 - 5 meses	37	20
	6 – 8 meses	141	78
¿Su niño consume toda la mezcla con el multimicronutriente?	Si	160	88
	No	22	12
¿Si su niño no consume la mezcla del multimicronutrientes, lo guarda y recalienta?	Si	4	2
	No	178	98
¿Conque frecuencia su niño consume los multimicronutrientes?	Diario	171	94
	Inter diario	11	6
¿Administrar la mezcla de alimento que contiene el multimicronutriente en 15 minutos?	Si	182	100
	No	0	0
¿Qué cantidad de multimicronutrientes le administra su niño diariamente?	Un sobre	182	100
	Menos o Más de un Sobre	0	00
¿Si su niño está tomando antibióticos, suspende la suplementación?	Si	182	100
	No	0	00
¿Comparte con sus hermanitos menores la mezcla del multimicronutriente?	Si	0	00
	No	182	100
¿Su niño consume con agrado la mezcla que contiene los multimicronutriente?	Si	148	81
	No	34	19
¿Cuáles son las razones por las que no los consume con agrado?	Sabor	28	82
	Presentación	6	18
	Ninguno	148	81
¿Presentó algún problema de salud su niño (a) por la que tuvo que suspender el multimicronutriente?	Vómito	16	9
	Diarrea	10	6
	Dientes Manchados	6	3
	Dolor de estómago	2	1

De un total de 256 niños que fueron atendidos en Centro Salud Morro Solar durante el año 2023, el 71% están consumiendo actualmente multimicronutrientes, mientras que el 29% no

lo consumen. Entre los motivos por los cuales no lo consumen, es porque están recibiendo otro tratamiento mediante sulfato ferroso 55%, reacciones adversas 19% y el 26% porque en su último control ya no tienen anemia. La mayoría de los niños comenzaron a consumir multimicronutrientes entre los 12 y 24 meses de edad y representa al 43%. Asimismo, el 84% utiliza todos los sobres de multimicronutrientes entregados en el establecimiento y el 78% de los tratamientos mayormente suele durar entre 6 y 8 meses.

El 88% de padres indica que sus hijos si consume la mezcla del multimicronutriente, asimismo señalan que 98% no lo guarda ni recalienta el nutriente. 94% de niños consumen los multimicronutrientes diariamente y el 100% de padres señalan que lo administran en 15 minutos. El 100% de padres informa que les administran a sus niños un sobre por día. Además, el 100% de padres señala que suspende el consumo del multimicronutriente si es que se está tomando antibióticos.

El 100% de padres señala que no comparten los sobres con sus hermanos. También 81% de padres indican que sus niños consumen con agrado los multimicronutrientes sin embargo 19% señalan que no. De estos 82% no lo hace por el sabor y 18% porque no le gusta la presentación. El 81% de pacientes no le generó ningún malestar al consumir el multimicronutriente, sin embargo, se encontró que 9% le provocó vómito, 6% presentó diarrea, 3% resulto con dientes manchados y 1% tuvo dolor de estómago.

IV. DISCUSIÓN

De acuerdo con el primer objetivo específico, los resultados obtenidos en nuestro estudio sobre la prevalencia de anemia revelan una distribución significativa entre anemia leve y moderada, donde el 79 % de participantes presentaron anemia leve y el 21 % anemia moderada.

Estos resultados son similares a los que presentó Pérez et al. ¹⁴, donde concluyó una prevalencia de anemia del 68%, lo que es menor que nuestro resultado global, pero no ofrece una diferenciación entre grados de anemia. Este estudio sugiere que la prevalencia de anemia puede variar considerablemente según la población estudiada y los criterios de evaluación utilizados.

Por otro lado, el estudio de Barrutia et al. ¹⁰, identificó que el 43.5% de la población infantil menor de 5 años presentaba anemia. Aunque este estudio se enfoca en una subpoblación específica (niños menores de 5 años), los resultados son comparables con nuestra muestra en términos de prevalencia.

Finalmente, Aguirre ¹³, reporta que el 23.4% de los niños presentaba anemia leve y el 5.2% anemia moderada, cifras significativamente menores que las encontradas en nuestra investigación. Esto podría indicar diferencias en los factores de riesgo o en las condiciones socioeconómicas y ambientales de las poblaciones estudiadas.

Como se puede observar, aunque nuestros resultados muestran una prevalencia más alta de anemia leve y moderada comparada con los estudios de Pérez et al. ¹⁴, Barrutia et al. ¹⁰, y Aguirre ¹³, estas diferencias resaltan la importancia de considerar las características específicas de cada población y los métodos de evaluación utilizados en los estudios sobre anemia.

Respecto al segundo objetivo específico, los resultados del presente estudio indican que el 37% de las pacientes mujeres presentan anemia leve, en comparación con el 42% de los pacientes masculinos. Además, el 18% de mujeres tenían anemia moderada, mientras que en los hombres este porcentaje fue del 4%.

Estos hallazgos muestran una prevalencia de anemia moderada significativamente mayor en mujeres que en hombres, y una prevalencia de anemia leve ligeramente mayor en hombres; se infiere que esta diferencia puede estar influenciada por otros factores que se

necesitarían de estudios más complejos para determinarlos con certeza, ya que se trata de una población infantil.

Estos resultados son semejantes con los que presentó Pérez et al. ¹⁴, quien también encontró una mayor prevalencia de anemia en el sexo femenino. Este estudio refuerza la idea de que las mujeres son más propensas a desarrollar anemia moderada, posiblemente debido a factores biológicos y de estilo de vida que afectan su estado nutricional y sus reservas de hierro.

La similitud de los resultados con el estudio de Pérez et al. ¹⁴, subraya la consistencia de los patrones observados en diferentes poblaciones y contextos. La mayor prevalencia de anemia en mujeres destaca la necesidad de enfoques preventivos y de tratamiento que aborden específicamente los factores de riesgo en este grupo. Por ello es importante implementar estrategias de salud pública que incluyan la educación nutricional, la suplementación de hierro y el monitoreo regular para reducir la prevalencia de anemia, especialmente en mujeres.

En el objetivo específico 3, los resultados de nuestro estudio muestran diferencias en la prevalencia de anemia leve y moderada según la edad de los niños evaluados; los pacientes de un año que presentaron anemia leve fueron de 14% y anemia moderada 7%. Además, en los niños de dos años, la prevalencia fue significativamente mayor, donde el 46% presentó anemia leve y el 12% anemia moderada; mientras que, en los pacientes de tres años, el 19% presentó anemia leve y el 3% anemia moderada.

Estos hallazgos guardan cierta similitud con los resultados que presentó Pérez et al. ¹⁴, quienes también encontraron una relación estadística entre la prevalencia de anemia y la edad. Por su parte Bustillos ¹⁵, revela que la ingesta de hierro y otras variables como la edad son influyentes en la anemia. Además, Aguirre ¹³, abordó la incidencia de la anemia en relación con la edad y el sexo en niños menores de cinco años.

Este patrón sugiere que la edad es un factor crítico en la prevalencia de anemia, y que los niños de dos años podrían estar en una fase especialmente vulnerable a las deficiencias nutricionales.

Se puede inferir que la mayor prevalencia de anemia en los niños de dos años podría estar relacionada con varios factores; en esta etapa de crecimiento rápido, las necesidades nutricionales son elevadas o exigentes y puede haber una transición en la dieta, como la

introducción de alimentos sólidos, que puede no siempre cubrir adecuadamente las necesidades de hierro; también puede estar relacionada a infecciones frecuentes en esta edad pueden aumentar el riesgo de anemia.

Estos resultados destacan la importancia de considerar la edad al abordar la anemia; donde la fase crítica según el estudio son los niños de dos años y urgen la necesidad de abordar estrategias de intervención específicas para este grupo de edad, incluyendo la educación nutricional, la suplementación con hierro y el monitoreo regular del estado de salud de los niños.

Los resultados del Objetivo específico cuatro, respecto a la adquisición de multimicronutrientes por parte de los padres, se evidencia que el 71% de padres representa a los hogares que adquieren el multimicronutriente en el programa CRED de sus niños y con relación a la frecuencia el 97% lo adquiere mensualmente y 3% lo realiza cada dos meses.

Diversos estudios entre ellos Velayarce ¹¹, analizó la calidad de consumo de micronutrientes y anemia en niños menores de 36 meses, sin embargo, el estudio no precisa el origen del multimicronutriente. Por su parte, Iquise ¹⁶, evaluó el conocimiento sobre anemia ferropénica y la administración de micronutrientes en madres con niños menores de tres años; también el estudio no determina si este nutriente es administrado por algún ministerio de salud.

La investigación de Velayarce ¹¹, sostiene que la ingesta de los multimicronutrientes, influye considerablemente en bajar los índices de anemia. Por su parte Durand et al. ¹⁷, también estudiaron el consumo de multimicronutrientes. Sin embargo, los estudios revelan la ingesta del producto, pero no precisa el tipo de proveedor ni la frecuencia con que los reciben.

Sin embargo, es necesario dejar en claro que la adquisición de multimicronutrientes a través del programa CRED, actualmente en el centro de salud donde se ha desarrollado el estudio y según los datos de acceso refleja un buen nivel de acceso y cumplimiento por parte de los padres de familia. Además, es necesario maximizar el impacto de estos programas, y para ello se debe considerar factores educativos, evaluar la adherencia real, superar barreras logísticas y asegurar que las políticas de salud pública apoyen y faciliten la distribución y el uso efectivo de los multimicronutrientes; ya que así se puede garantizar que los niños reciban los beneficios completos de estas intervenciones nutricionales.

De acuerdo con el objetivo específico cinco, sobre la forma de preparación de multimicronutrientes, en ella se evidencia que el 99% de los padres encuestados optan por conservar o guardar el producto en un lugar libre de humedad y calor. Asimismo, el 88% asegura lavarse las manos antes de prepararlos. Indican además que la preparación lo realizan por medio de dos cucharadas en alimento caliente. El 93% siguen las indicaciones del personal de salud para la preparación.

Estos resultados se relacionan y difieren en parte con los hallazgos de Escobedo ¹², Iquise ¹⁶, y Fernández ¹⁸, quienes concluyen que el conocimiento limitado sobre anemia y la falta de administración adecuada de micronutrientes pueden contribuir a elevar los índices de prevalencia de la anemia en los menores. Es decir, la falta de cultura por parte de las familias no concurre a tiempo a los establecimientos de salud para llevar un control adecuado en el programa CRED, y si los hacen no cumplen con la dosificación establecida por el Ministerio de Salud. Sin embargo, según los resultados que presenta Fernández ¹⁸, indica que el 35% de los niños con anemia leve lograron una recuperación completa con tratamiento médico basado en suplementos ferrosos.

Por lo tanto, los resultados de esta y otros estudios respecto a la adquisición de multimicronutrientes, podrían tener implicaciones significativas para el diseño de intervenciones y políticas de salud pública que buscan mejorar el acceso y la conciencia sobre la importancia de los multimicronutrientes.

Los resultados se alinean con la necesidad continua de abordar las prácticas nutricionales específicas para prevenir la anemia, considerando factores contextuales y diseñando intervenciones personalizadas para cada población. La calidad de la ingesta, la falta de conocimiento y los factores sociodemográficos emergen como áreas críticas que requieren atención para lograr una reducción efectiva de la prevalencia de la anemia.

Según el objetivo específico seis, respecto a la identificación de la forma de administración de multimicronutrientes. Se evidenció que el 71% de los niños consumen multimicronutrientes, mientras que el 29% no lo hacen debido a que reciben otro tratamiento con sulfato ferroso 55%, o también por haber experimentado reacciones adversas 19%. Sobre las reacciones adversas el consumo de multimicronutrientes generalmente es seguro y beneficioso, en raras ocasiones puede causar náuseas, vómitos y diarrea; estos efectos suelen ser leves y temporales, aunque pueden ser más severos con dosis elevadas de ciertos multimicronutrientes como el hierro o el zinc.

Además, el 26% indicó que dejó el multimicronutriente porque en su último control el niño ya no tiene anemia. Es decir, abandonó el tratamiento por prescripción médica.

El 85% de niños que representa a la mayoría comenzaron a ingerir multimicronutrientes entre los 12 y 24 meses de edad. No se pudo precisar con exactitud que a esta edad el niño presentó anemia o los padres recién concurren al centro de salud a llevar el control.

El 84% utiliza todos los sobres entregados y el 78% de los tratamientos dura entre 6 y 8 meses. La mayoría de padres que llevan control con la ingesta del multimicronutrientes les lleva un tiempo aproximado de 8 meses en finalizar el tratamiento.

Además, el 88% de los padres indica que sus hijos ingieren la mezcla de multimicronutrientes, el 98% no guarda ni recalienta el nutriente, y el 94% lo consume diariamente. El 100% de los padres administra el suplemento en 15 minutos y un sobre por día, y todos suspenden el consumo si los niños están tomando antibióticos. Ningún padre comparte los sobres entre hermanos.

En estos ítems, se muestra principalmente los niveles culturales que tiene los padres de familia con respecto a la administración del multimicronutrientes, y da a entender que aquellos que llevan el tratamiento con regularidad tienen conocimiento adecuado de la preparación, de que hacer en caso de efectos adversos y sobre todo conocen que esta dosificación estimada por el profesional de la salud es individual y no se puede compartir con otros niños porque el suplemento perdería su capacidad para el cual fue administrado.

También, el 81% de padres señalan que sus hijos consumen los multimicronutrientes con agrado, aunque un 19% no lo hace, mayoritariamente debido al sabor 82% o la presentación 18%. El 81% de los niños no experimentó malestar al consumir el suplemento, sin embargo, la diferencia sostuvo que si tuvo algún mal estar.

En relación con el último párrafo, la mayoría de la población estudiada señala que los niños consumen el producto con agrado. Sin embargo, un pequeño porcentaje menciona que el sabor no es agradable, y en menor medida, también influye la presentación del producto. Además, es importante destacar que en la mayoría de los niños el producto no ha causado ninguna reacción adversa. No obstante, un grupo reducido informó que el producto les provocó diarrea, dolor de estómago y vómito.

Estos resultados guardan relación con los que presenta Velayarce⁽¹¹⁾, quien exploró la calidad de consumo de micronutrientes y la anemia en niños menores de 36 meses, se encontró una asociación estadísticamente relevante entre la calidad de la ingesta de micronutrientes y los cuadros de anemia. Aunque nuestra investigación no se centra en la calidad de la ingesta, compartimos la preocupación por los efectos adversos, ya que un porcentaje significativo de nuestra muestra experimentó síntomas desfavorables.

Al comparar estos resultados con los antecedentes, es interesante destacar la falta de referencia específica en los estudios revisados sobre la preparación de micronutrientes. La mayoría de las investigaciones se centran en la prevalencia de la anemia, la calidad de la ingesta de nutrientes o la incidencia de enfermedades asociadas, sin profundizar en las prácticas de preparación de alimentos. La ausencia de información detallada en este aspecto puede sugerir la necesidad de una mayor atención y exploración en futuras investigaciones. Esta información puede ser valiosa para desarrollar intervenciones nutricionales más efectivas y adaptadas a las necesidades y preferencias específicas de la población estudiada.

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

1. Se concluye que los niños de tres años atendidos en Centro Salud de Morro Solar Jaén, durante el año 2023, presentaron anemia de grado leve 79% y anemia moderada 21%.
2. Además, en relación con los pacientes de sexo femenino, el 37% presentó anemia leve y el 18% anemia moderada. En cambio, entre los pacientes de sexo masculino, el 42% presentó anemia leve y el 4% anemia moderada.
3. Según el grupo etario los pacientes de un año de edad presentaron anemia leve 14% y anemia moderada 7%; los pacientes de dos años de edad presentaron anemia de grado leve 46% y moderada 12%; mientras que los pacientes de 3 años presentaron anemia de grado leve 19% y anemia de grado moderada 3%.
4. Respecto a la adquisición del multimicronutriente, 71% de padres adquieren el producto mediante el control CRED de sus niños; donde el 97% lo adquiere mensualmente y 3% lo realiza cada dos meses.
5. De acuerdo con la forma de preparación de los multimicronutrientes se evidencia que el 99% de los padres encuestados optan por conservar o guardar el suplemento en un lugar libre de humedad y calor. Asimismo, 88% asegura lavarse las manos antes de preparar. Todos los padres mezclan el suplemento en dos cucharadas de alimento y lo prefieren caliente. Además, el 93% de padres siguen las indicaciones del personal de salud en la preparación.
6. El 71% de los niños ingieren multimicronutrientes, mientras que el 29% no lo hace porque reciben tratamiento con sulfato ferroso 55%, presentan reacciones adversas 19%, o ya no tienen anemia 26%. El 43% inició el suplemento entre los 12 y 24 meses. El 84% utiliza todos los sobres entregados y el 78% de los tratamientos dura entre 6 y 8 meses. Además, el 98% no guarda ni recalienta el suplemento, y el 94% lo consume diariamente, administrado en 15 minutos por sus padres. El suplemento se suspende si toman antibióticos y no se comparte la dosis. El 81% lo consume con agrado, aunque el 19% no, debido al sabor 82% o la presentación 18%. El 81% no experimentó malestar, pero el 9% presentó vómitos y el 6% diarrea.

5.2. RECOMENDACIONES

1. Dado que los resultados evidencian un alto índice de prevalencia de la anemia, se recomienda al gerente del Clas Morro Solar implementar programas educativos y de sensibilización dirigidos a los padres sobre la importancia de la prevención y tratamiento de la anemia, incluyendo una dieta balanceada rica en hierro y otros nutrientes esenciales.
2. Debido a que el mayor índice de prevalencia de la anemia recae en las niñas, se recomienda al gerente y demás autoridades del Centro Salud Morro Solar debe realizar campañas específicas para abordar la anemia específicamente en niñas que asegure un enfoque equitativo en la distribución de suplementos y la educación nutricional.
3. Asimismo, se recomienda también al gerente del Clas Morro Solar adaptar las intervenciones nutricionales según el grupo etario, con un enfoque intensificado en los niños de dos años, que presentan las tasas más altas de anemia, para optimizar los recursos y mejorar los resultados de salud.
4. Se recomienda al jefe y coordinador de Estrategia Sanitaria del Centro Salud Morro Solar desarrollar un plan de estrategias operativo a fin de asegurar la disponibilidad constante y el acceso fácil a los multimicronutrientes durante los controles CRED, aumentando la frecuencia de distribución a aquellos que lo adquieren cada dos meses para mejorar la adherencia al tratamiento.
5. Se recomienda al gerente del Clas Morro Solar que continúe con la educación continua y reforzar las prácticas higiénicas y de preparación correctas de los multimicronutrientes, mediante talleres y materiales informativos para asegurar el cumplimiento de las directrices de salud.
6. Asimismo, se recomienda al Gerente del Clas Morro Solar, establecer seguimiento médico y apoyo continuo para los niños que no consumen multimicronutrientes debido a reacciones adversas o tratamiento alternativo, y explorar soluciones para mejorar el sabor y la presentación del suplemento para aumentar la aceptación y adherencia entre los niños.

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Salinas, V., & Gengler, A. (2022). Efecto de suspender los micronutrientes en niños anémicos menores de 3 años. Centro de Salud Alto Trujillo. 2019-2020.
2. Berrospi Mauricio, S. E., & Campo Angel, S. M. (2023). Estrategias sanitarias de nutrición, en relación a la prevalencia de anemia, en niños menores de 2 años, atendidos en el Centro de Salud Tupac Amaru I-3, de la provincia de Pasco, junio a noviembre del 2021.
3. Matos Martinez, P. A. (2023). Efecto del consumo de micronutrientes en el estado nutricional y anemia en niños entre 6-35 meses en un centro de salud de Lima-Norte 2022-2023.
4. Mera Puicon, R. L. (2022). Nivel de conocimiento sobre micronutrientes y prevención de anemia en madres atendidas de un centro de salud público, Chiclayo–2018.
5. Díaz Chávez, E. N. (2023). Factores asociados a la adherencia terapéutica al sulfato ferroso en niños menores de 3 años con anemia. Centro de Salud Bagua, 2022.
6. Bullón Matos, E. R., & Antesana Fernández, S. K. (2020). Actitud sobre la prevención de anemia en madres de niños menores de 3 años atendidos en Centro de Salud Justicia Paz y Vida, 2020.
7. Cabanillas Zelada, C. L., & Colchado Peralta, E. (2021). Funcionalidad familiar y adherencia al tratamiento de anemia en madres de niños menores de 3 años atendidos en el Centro de Salud Gustavo Lanatta, Ate 2020.
8. Cordova Veliz, A. I., & Quispe Cayetano, N. C. (2021). Factores asociados a anemia ferropénica en los niños menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud de San Jerónimo-2021.
9. Ramírez P, Karina S, Castillo O, Ximena J, Rojas H. Prevalencia de anemia en la parroquia San Miguel. *Cienc Lat Rev Científica Multidiscip.* 2021;5(5):8814-21. file:///E:/ADICIONAL/proyecto%20JAEN%20CELESTE/antecedentes/956-Texto%20del%20art%C3%ADculo-3635-1-10-20211019%20(1).pdf
10. Barrutia L, Ruiz C, Moncada J, Vargas J, Palomino P, Isuiza A. Prevención de la anemia y desnutrición infantil en la salud bucal en Latinoamérica. *Cienc Lat Rev Multidiscip, Mexico [Internet].* 2021; 5:1171-83. [Consultado 2022 agosto 08] Disponible en: <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/319/416>

11. Velayarce, M. Calidad de consumo de micronutrientes y anemia en niños menores de 36 meses que asisten al puesto de salud virgen asunta, Chachapoyas, 2021 [Consultado 2022 agosto 08] Disponible en: <http://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14074/4384/Tesis%20Magali%20Velayarce.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

12. Escobedo S. Anemia y consumo de micronutrientes en niños menores de 36 meses de edad del Puesto de Salud Planchon, las Piedras Puerto Maldonado en el año 2019[Consultado 2022 agosto 08] Disponible en: <file:///E:/ADICIONAL/proyecto%20JAEN%20CELESTE/antecedentes/encuesta%202.pdf>

13. Aguirre I. Incidencia de anemia, edad y sexo de niños menores de cinco años en el centro de salud Morro Solar- Jaén, 2019 [Consultado 2022 agosto 08] Disponible en: http://repositorio.unj.edu.pe/bitstream/UNJ/294/1/P%c3%a9rez_GY.pdf

14. Pérez R, Karina S, Castillo O, Ximena J, Rojas H. Prevalencia de anemia en la parroquia San Miguel. Cienc Lat Rev Científica Multidiscip. 2021;5(5):8814-21.

15. Bustillos Variables sociodemográficas asociadas al consumo de micronutrientes en menores de 36 meses en el Perú. Lima 2021. [Consultado 2022 agosto 08] Disponible en: https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14138/4113/T030_70918570_T%20%20%20BUSTILLOS%20DE%20LA%20CRUZ%20BRYAN%20ERIK.pdf?sequence=1&isAllowed=y

16. Iquise, F. Nivel de conocimiento sobre anemia ferropénica y administración de micronutrientes en madres con niños menores a tres años que asisten al Centro de Salud Metropolitano I 3 ILAVE, 2022, Puno [Consultado 2022 agosto 08] Disponible en: <http://repositorio.upsc.edu.pe/handle/UPSC%20S.A.C./50>

17. Durand Ch, Loyola G. Consumo de micronutrientes y prevención de anemia en niños de 6 a 35 meses, Puesto de Salud de Pariahuanca, Carhuaz Huaraz – Perú, 2018. [Consultado 2022 agosto 08] Disponible en: http://repositorio.unasam.edu.pe/bitstream/handle/UNASAM/2672/T033_7210994_4_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y

18. Fernández R. Anemia en niños de 6 a 35 meses atendidos en el Puesto de Salud Mullaca, Tayacaja, Huancavelica – Perú 2021. [Consultado 2022 agosto 08] Disponible en: <https://repositorio.unh.edu.pe/bitstream/handle/UNH/3727/TESSISSEG-ESP-OBSTETRICIA-2021->

19. Aliaga Tocas, M., & Chamorro Romero, E. M. (2023). Suplementación con multimicronutrientes y prevalencia de anemia en niños de 6 a 24 meses del Centro de Salud Chupaca, 2022.
20. Franco, W. A. L. Prácticas de suplementación con multimicronutrientes y nivel de hemoglobina en niños de 6-18 meses atendidos en el centro de salud de carmen alto. ayacucho, 2019.
21. Córdor-Cisneros, J., & Baldeón-Wong, E. (2019). Anemia en niños de 6 a 36 meses en un Centro de Salud urbano. Huánuco, 2016. *Revista Peruana de investigación en salud*, 3(3), 109-115.
22. Hernández R. Fernández C, Baptista M. Metodología de la investigación [Internet]. 6.a Ed. México; Editorial Mc Graw Hill; 2014 en: <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wpcontent/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sextaediccion.compressed.pdf>

DEDICATORIA

A Dios por su infinito amor, por darme sabiduría para el logro de mis conocimientos, fortaleza para no rendirme y gozar de una buena salud.

Con inmenso amor y cariño a mis padres Patricia y Donatilo, a mi Hermano Miguel, por su apoyo incondicional, siempre orientándome a seguir el camino correcto para mi superación profesional y forjar la persona que ahora soy.

Para mis dos ángeles que me acompañan, a mi abuelita Ramona y a mi hermano Alex que desde el cielo cuidarán de mí, aunque no estén físicamente conmigo sé desde lo más profundo de mi alma que se sentirán orgullosos de mí, los llevo en mi corazón por siempre.

A toda mi familia, que por ellos afronto cualquier obstáculo que la vida nos pone en el camino, siguiendo adelante, aunque todo parezca complicado, siempre abra nuevas oportunidades, nuevos retos, nuevos sueños que cumplir.

Celeste Judith Uriarte Oliva

Quiero dedicar esta tesis de grado a Dios por permitir culminar con éxito mi tan anhelada carrera, darme buena salud y fortaleza en todo momento.

La familia es el pilar de mayor importancia que podemos tener en nuestras vidas, por eso hoy agradezco a mi madre Consuelo y a mis padres Cesar y Walter que me han enseñado que puedo lograr todo lo que nos proponemos.

A mi hijo amado Alessandro, el mejor regalo y mi mayor tesoro, mi fortaleza para continuar hacia adelante todos los días, que este logro sea un ejemplo de superación para ti hijo amado.

La bendición de tener una pareja implica que en el transcurso de tu vida no estarás solo, que siempre existirá una persona que te podrá ayudar en todo momento, por eso y muchas cosas más, hoy agradezco a mi querido esposo Gilmer.

Bach. Wendy Paola Pérez Samamé

AGRADECIMIENTO

Agradecemos en primer lugar a toda la plana docente y administrativa de la Universidad Nacional de Jaén por haber compartido sus enseñanzas y darnos la oportunidad de realizarnos profesionalmente. En particular, agradecemos a nuestro asesor, Dr. Juan Enrique Arellano Ubillús, por su apoyo incondicional en el desarrollo de esta investigación. También agradecemos al Gerente del Centro de Salud Morro Solar Jaén por habernos brindado la oportunidad de realizar nuestro trabajo de investigación en sus instalaciones, y a todos aquellos que colaboraron como informantes y que hicieron posible la culminación de este trabajo.

Celeste Judith Uriarte Oliva y

Wendy Paola Pérez Samamé

ANEXOS

Anexo 1. Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	Escala de medición	Instrumento
Prevalencia de Anemia	Grupo de pacientes con afección de las cifras de la hemoglobina por debajo del valor normal.	Se observará el tamizaje de anemia por parte del personal de salud a niños menores de 3 años, quienes tenga resultados de anemia se anotará en una ficha de recolección, todos los resultados obtenidos (edad, género y grado).	Género	- Masculino	Razón	Ficha de recolección de datos
				- Femenino		
			Edad	- 0-12 meses	Nominal	
				- 13-24 meses		
				- 25-36 meses		
			Grado	- Leve: 10.0 g/dl – 11.0 g/dl	Ordinal	
- Moderada: 8.0 g/dl – 9.0 g/dl						
- Grave: < 7.0g/dl						
Consumo de Multimicronutrientes	Los multimicronutrientes, generalmente derivados de la ingesta de alimentos, son pequeñas cantidades de vitaminas y minerales requeridos por el cuerpo para la mayoría de las funciones celulares. Las deficiencias más comunes de multimicronutrientes incluyen vitamina A, vitamina D, vitamina B12, hierro, yodo y zinc	El consumo se evaluará a través de las dimensiones: adquisición, administración y preparación.	Adquisición	- Meses de administración del multimicronutriente	Nominal	Cuestionario: consumo de multimicronutrientes
			Administración	- Frecuencia - Tiempo - Inicio - Aceptación. - Rechazo	Nominal	
			Preparación	- Lavado de manos - Forma de preparación - Cantidad - Tipo de alimentos - Temperatura	Nominal	

Anexo 2. Consentimiento Informado



CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo **Celeste Judith Uriarte Oliva**, identificada con DNI N° **75140124**



Acepto participar en la investigación titulada: **PREVALENCIA DE ANEMIA Y CONSUMO DE MULTIMICRONUTRIENTES EN NIÑOS MENORES DE 3 AÑOS ATENDIDOS EN CENTRO SALUD MORRO SOLAR-JAÉN, 2023.**

Mediante la presente manifiesto que he sido informado(a) acerca del objetivo del estudio y su importancia, explicando que mi participación consistirá en resolver un cuestionario y que se resolverá en aproximadamente 15 minutos.

También declaro que conozco el procedimiento de mi participación y puedo realizar cualquier pregunta y aclarar dudas acerca de los procedimientos que se llevará a cabo.

Además considero que conservo el derecho de retirarme en cualquier momento que lo considere conveniente, los responsables de la investigación me han garantizado la confidencialidad de la información, además que no se publicarán ningún dato como informante.

Jaén, 22 de mayo del 2023



Firma y huella del participante

DNI: 75140124



CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo **Wendy Paola Pérez Samamé**, identificada con DNI N° **47847685**

Acepto participar en la investigación titulada: **PREVALENCIA DE ANEMIA Y CONSUMO DE MULTIMICRONUTRIENTES EN NIÑOS MENORES DE 3 AÑOS ATENDIDOS EN CENTRO SALUD MORRO SOLAR-JAÉN, 2023.**

Mediante la presente manifiesto que he sido informado(a) acerca del objetivo del estudio y su importancia, explicando que mi participación consistirá en resolver un cuestionario y que se resolverá en aproximadamente 15 minutos.

También declaro que conozco el procedimiento de mi participación y puedo realizar cualquier pregunta y aclarar dudas acerca de los procedimientos que se llevará a cabo.

Además considero que conservo el derecho de retirarme en cualquier momento que lo considere conveniente, los responsables de la investigación me han garantizado la confidencialidad de la información, además que no se publicarán ningún dato como informante.

Jaén, 22 de mayo del 2023



Firma y huella del participante

DNI: 47847685

Anexo 3. Solicitud de Autorización

"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

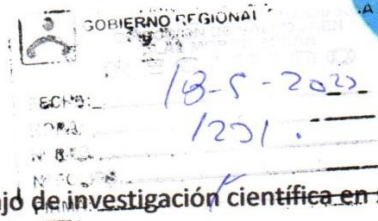
Jaén, 18 de mayo 2023



SEÑOR:

LIC.ENF.ARLITA LATORRE ROSILLO

GERENTE CLASS MORRO SOLAR



ASUNTO: Solicito autorización para ejecutar trabajo de investigación científica en su representada.

De mi especial consideración:

Nosotros Celeste Judith Uriarte Oliva, identificada con DNI N° 75140124 y Wendy Paola Pérez Samamé identificada con DNI N° 47847685, Estudiantes Egresados de la carrera profesional de Tecnología Médica en la Universidad Nacional de Jaén, representantes del trabajo de investigación para optar el grado académico de licenciado, motivo por el cual hemos propuesto desarrollar el trabajo de investigación titulada : "PREVALENCIA DE ANEMIA Y CONSUMO DE MULTIMICRONUTRIENTES EN NIÑOS MENORES DE 3 AÑOS ATENDIDOS EN CENTRO SALUD MORRO SOLAR -JAEN ,2023", por lo antes mencionado recurrimos a su honorable persona a fin de que nos autorice desarrollar el presente trabajo en el centro de salud que Usted representa.

Los autores, así como asesor del presente trabajo declaran conocer los principios éticos en la investigación biomédica y mantener la confiabilidad de la información, garantizada a través del uso de códigos numéricos anónimos.

Sin otro particular, es propia la oportunidad para expresar le la muestra de mi consideración y espero su pronta respuesta.

Atentamente bachilleres.

Celeste Judith Uriarte Oliva

DNI: 75140124

Correo: judithunj@gmail.com

Wendy Paola Pérez Samamé

DNI: 47847685

Correo: wendi 5 16@hotmail.com

Anexo 4. Autorización



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA
Dirección Regional de Salud Cajamarca
Red Integrada de Salud Jaén



"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"

Jaén, 22 de mayo del 2023.

CARTA N° 053 - 2023 -GR.CAJ/DSRSJ-DG/CLASMS. G

**SEÑORITAS : CELESTE JUDITH URIARTE OLIVA
WENDY PAOLA PEREZ SAMAME**

Presente.-

Es grato, dirigirme a usted para saludarla cordialmente, y al mismo tiempo comunicarle que se da por aceptado la realización del Proyecto de investigación denominado: "PREVALENCIA DE ANEMIA Y CONSUMO DE MULTIMICRONUTRIENTES EN NIÑOS MENORES DE 3 AÑOS ATENDIDOS EN CENTRO SALUD MORRO SOLAR - JAEN, 2023"

Sin otro particular me despido de ustedes, reiterándole las muestras de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente,


Mg. sp. Artha La Torre Rosillo
GERENTE

ALTR/mpt.
C.c. Archivo

Dirección: Calle Alfredo bastos N° 630 Morro Solar - Jaén Tel: 076431407
Email: clasmorrosolar@hotmail.com
Centro De Salud Morro Solar - Tu Centro Amigo
"Jaén La Más Educada"

Anexo 5.

CUESTIONARIO PARA EVALUAR PREVALENCIA DE ANEMIA Y CONSUMO DE MULTIMICRONUTRIENTES EN NIÑOS MENORES DE 3 AÑOS ATENDIDOS EN CENTRO SALUD MORRO SOLAR-JAÉN, 2023

Presentación

La presente aplicación del instrumento de investigación se está realizando con el objetivo de evaluar “Prevalencia de anemia y consumo de multimicronutrientes en niños menores de 3 años atendidos en Centro Salud Morro Solar-Jaén”. Por lo que se invita a responder con total veracidad. Cabe mencionar que en todo momento se respetará la confidencialidad y anonimato.

Instrucciones para responder el cuestionario

Se le solicita colocar una equis (X) en la respuesta que considere correcta respecto a la práctica de consumo de multimicronutrientes de su niño o niña.

I. DATOS GENERALES Y GRADO DE ANEMIA DEL NIÑO (A)

Género	(1) Masculino	()
	(2) Femenino	()
Edad	(1) 6-12 meses	()
	(2) 13-24 meses	()
	(3) 25-36 meses	()
Grado de anemia	(1) Leve: 10.0 g/dl – 11.0 g/dl	()
	(2) Moderada: 8.0 g/dl – 9.0 g/dl	()
	(3) Grave: < 7.0g/dl	()

II. DATOS RESPECTO AL MULTIMICRONUTRIENTE

A. FASE DE ADQUISICIÓN

- ¿Cada qué tiempo adquiere el multimicronutriente?
 - 1) Mensual
 - 2) Cada 2 meses
 - 3) Nunca
- ¿Adquiere el multimicronutriente en el control CRED de su niño (a)?
 - 1) Si
 - 2) No

Frecuencia

 - a) Mensual
 - b) Dos meses

B. FASE DE ADMINISTRACIÓN

- Su niño (a) consume actualmente multimicronutrientes
 - a) Si
 - b) No

2. ¿Por qué factor no está consumiendo?
 - a) Sulfato ferroso
 - b) Produce malestares estomacales
 - c) Ya no presenta anemia
3. ¿A qué edad su hijo empezó a consumir multimicronutriente?
 - a) 6 a 12 meses
 - b) 12 a 24 meses
 - c) 24 a 36 meses
4. ¿Usted utiliza todos los sobres de multimicronutrientes que le entregaron en el establecimiento?
 - a) Si
 - b) No
5. ¿Cuánto tiempo consumió su niño (a) los multimicronutrientes?
 - a) 1 – 2 meses
 - b) 3 - 5 meses
 - c) 6 – 8 meses
 - d) 9 – 12 meses
6. ¿Su niño consume toda la mezcla con el multimicronutriente?
 - a) Si
 - b) No
7. ¿Si su niño no consume toda la mezcla que contiene los multimicronutrientes, lo guarda y recalienta?
 - a) Si
 - b) No
8. ¿Conque frecuencia su niño consume los multimicronutrientes?
 - a) Diario
 - b) Interdiario
 - 3) De vez en cuando
9. ¿Usted procura administrar la mezcla de alimento que contiene el multimicronutriente en 15 minutos o menos?
 - a) Si
 - b) No
10. ¿Qué cantidad de multimicronutrientes le administra su niño diariamente?
 - a) Un sobre
 - a) Menos o Más de un Sobre
11. ¿Si su niño está tomando antibióticos, suspende la suplementación?
 - a) Si
 - b) No
12. Comparte con sus hermanitos menores la mezcla de alimentos que contiene los multimicronutrientes?
 - a) Si
 - b) No
13. Su niño consume con agrado la mezcla que contiene los multimicronutrientes:
 - a) Si
 - b) No
14. ¿Cuáles son las razones por las que no los consume?
 - a) Sabor
 - b) Apariencia

15. ¿Qué problema de salud presentó su niño (a) por la que tuvo que suspender el multimicronutriente?
- a) Ninguno
 - b) Vomito
 - c) Diarrea
 - d) Dientes manchados
 - e) Dolor de estómago

C. FASE DE PREPARACIÓN

16. Una vez que recibe los multimicronutrientes, los conserva o guarda en un lugar libre de humedad y calor
- a) Si
 - b) No
17. Se lava las manos antes de preparar los multimicronutrientes
- a) Si
 - b) No
 - 3) A veces
18. Usted mezcla los multimicronutrientes en dos cucharadas de alimento:
- a) Si
 - b) No
19. La temperatura de los alimentos en los que mezcla los multimicronutrientes es:
- a) Calientes
 - b) Tibios
 - c) Fríos
20. ¿En la preparación de los micronutrientes sigue las indicaciones que le brindó el personal de salud?
- a) Si
 - b) No

Anexo 6. Instrumento de Evaluación

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

Por favor coloque el porcentaje que considere debe aplicarse en cada ítem y de ser necesario realice sus observaciones.

CRITERIOS	APRECIACIÓN CUALITATIVA				
	Excelente 81-100%	Muy bueno 61-80%	Bueno 41-60%	Regular 21-40%	Deficiente 0-20%
Presentación del instrumento	✓				
Calidad de redacción de los ítems	✓				
Pertinencia de las variables con los indicadores	✓				
Relevancia del contenido	✓				
Factibilidad de aplicación	✓				

Anexo 7. Validación del jurado de expertos

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO SOBRE EL TEMA DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

Prevalencia de anemia y consumo de multimicronutrientes en niños menores de 3 años atendidos en Centro Salud Morro Solar-Jaén, 2023

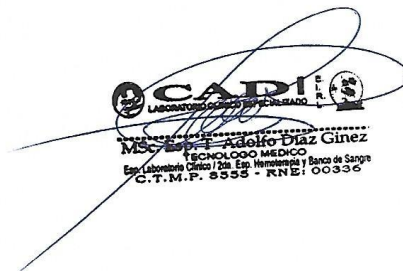
Teniendo como base los criterios que a continuación se presentan, se solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta:

Escala de calificación:

Criterios	Si (1)	No (0)	Observación
1. El instrumento recoge información que permita dar respuesta al problema de investigación.	/		
2. El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio.	/		
3. La estructura del instrumento es adecuado.	/		
4. Los ítems del instrumento responde a la operacionalización de la variable.	/		
5. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	/		
6. Los ítems son claros y entendibles.	/		
7. El número de ítems es adecuado para su aplicación.	/		


Sugerencias: Utilizar el instrumento de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión

Firma del juez experto

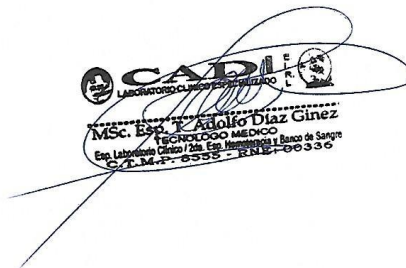



CADIS
LABORATORIO DE ANÁLISIS CLÍNICOS
MSc. Exp. **Agustín Díaz Ginez**
TÉCNICO LABORATORIO MÉDICO
Esp. Laboratorio Clínico / 2da. Esp. Hematología y Banco de Sangre
C.T.M.P. 8555 - RNE: 00336

IDENTIFICACIÓN DEL EXPERTO

Nombre y apellidos	Teofanez Adolfo Diaz Ginez
Filiación (ocupación, grado académico y lugar de trabajo):	MSc. Esp. Adolfo Diaz Tecnólogo médico. ISTP 04 de Junio.
e-mail:	paney104@gmail.com.
Fecha de la validación (día, mes y año):	18/11/2022
Firma	

Muchas gracias por su valiosa contribución a la validación de este cuestionario.




CAPLE
 CENTRO DE ANÁLISIS Y PRUEBAS DE LABORATORIO
 MSc. Esp. Adolfo Diaz Ginez
 TECNÓLOGO MÉDICO
 Esp. Laboratorio Clínico / Esp. Inmunología y Banco de Sangre
 C.T.M. 2-0001 RNE-06336

**VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO SOBRE EL TEMA DE INVESTIGACIÓN
CIENTÍFICA**

Prevalencia de anemia y consumo de multimicronutrientes en niños menores de 3 años atendidos en Centro Salud Morro Solar-Jaén, 2023


Teniendo como base los criterios que a continuación se presentan, se solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta:

Escala de calificación:

Criterios	Si (1)	No (0)	Observación
1. El instrumento recoge información que permita dar respuesta al problema de investigación.	1		
2. El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio.	1		
3. La estructura del instrument es adecuado.	1		
4. Los ítems del instrumento responde a la operacionalización de la variable.	1		
5. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	1		
6. Los ítems son claros y entendibles.	1		
7. El número de ítems es adecuado para su aplicación.	1		


Sugerencias: Utilizar el instrumento de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión

Firma del juez experto



Dr. Carlos F. Cadenillas Barturén
CTMP 1930 RNE 0053

IDENTIFICACIÓN DEL EXPERTO

Nombre y apellidos	Carlos Francisco Cadenillas Barturén
Filiación (ocupación, grado académico y lugar de trabajo):	Doctor en Ciencias de la Salud Magister en Salud Pública Tecnólogo Médico Docente Universidad Nacional de Jaén
e-mail:	carlos.cadenillas@unj.edu.pe
Fecha de la validación (día, mes y año):	21 de Noviembre del 2022
Firma	 Dr. Carlos F. Cadenillas Barturén CTMP 1930 RNE 0053

Muchas gracias por su valiosa contribución a la validación de este cuestionario.

**VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO SOBRE EL TEMA DE INVESTIGACIÓN
CIENTÍFICA**

Prevalencia de anemia y consumo de multimicronutrientes en niños menores de 3 años atendidos en Centro Salud Morro Solar-Jaén, 2023

Teniendo como base los criterios que a continuación se presentan, se solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta:

Escala de calificación:

Criterios	Si (1)	No (0)	Observación
1. El instrumento recoge información que permita dar respuesta al problema de investigación.	/		
2. El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio.	/		
3. La estructura del instrumento es adecuado.	/		
4. Los ítems del instrumento responde a la operacionalización de la variable.	/		
5. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	/		
6. Los ítems son claros y entendibles.	/		
7. El número de ítems es adecuado para su aplicación.	/		



Sugerencias: Utilizar el instrumento de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión

Firma del juez experto

 UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

M.Cs. Yudelly Torrejón Rodríguez
DOCENTE ORDINARIO

IDENTIFICACIÓN DEL EXPERTO

Nombre y apellidos	Yudelly Torrejón Rodríguez
Filiación (ocupación, grado académico y lugar de trabajo):	Docente de la EPTM, Grado: Maestría en Ciencias de la Salud mención Salud Pública Lugar de trabajo: Universidad Nacional de Jaén
e-mail:	yudelly.torrejón@unja.edu.pe
Fecha de la validación (día, mes y año):	10/07/23
Firma	 UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN  M.Cs. Yudelly Torrejón Rodríguez DOCENTE ORDINARIO

Muchas gracias por su valiosa contribución a la validación de este cuestionario.

Anexo 8. Cálculo de la validez de contenido criterio de los jueces

prueba binomial

CRITERIOS A EVALUAR		JUEZ 1	JUEZ 2	JUEZ 3	TOTAL	PROBABILIDAD
1.	Claridad en la redacción	1	1	1	3	0.03125
2.	Coherencia interna	1	1	1	3	0.03125
3.	Inducción a la respuesta	1	1	1	3	0.03125
4.	Lenguaje adecuado con el nivel del participante	1	1	1	3	0.03125
5.	Mide lo que pretende	1	1	1	3	0.03125
					SUMA	0.18750
					DIV	0.03125

Las categorías son $P=0.5 \rightarrow 1 = \text{Si}$ y $Q = 0.5 \rightarrow 0 = \text{No}$

Se elige esta prueba porque los datos son dicotómicos y se tiene un solo grupo de sujetos.

Como la Probabilidad nos dice 3.125% y es menor que 5%, se dice que el ítem posee validez de contenido.

Anexo 9. Análisis de Fiabilidad

PREVALENCIA DE ANEMIA Y CONSUMO DE MULTIMICRONUTRIENTES

Prueba estadística	Nº	Valor	IC 95%
Alfa de Cronbach	18	0.849	[0,61 - 0,80]

Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
Ítem1	36,78	23,026	,091	,895
Ítem2	37,38	22,738	,103	,895
Ítem3	37,74	22,964	,061	,801
Ítem4	37,76	23,162	,007	,811
Ítem5	37,59	21,766	,245	,877
Ítem6	37,38	22,863	,073	,800
Ítem7	36,93	22,630	,173	,886
Ítem8	37,49	20,794	,390	,857
Ítem9	36,89	22,518	,174	,886
Ítem10	37,02	22,479	,183	,885
Ítem11	36,59	22,328	,279	,877
Ítem12	37,60	22,055	,191	,884
Ítem13	36,59	23,266	,067	,896
Ítem14	36,38	24,009	-,123	,800
Ítem15	36,52	22,711	,267	,881
Ítem16	37,11	21,602	,358	,866
Ítem17	36,93	22,484	,212	,883
Ítem18	37,01	22,448	,218	,882

Anexo 10. Compromiso del Asesor



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Ley de Creación N° 29304

Universidad Licenciada con Resolución del Consejo Directivo N° 002-2018-
SUNEDU/CD

COMPROMISO DEL ASESOR

El que suscribe, **Juan Enrique Arellano Ubillus**, de Profesión Tecnólogo Médico con Grado de Doctor D.N.I. (X) / Pasaporte () / Carnet de Extranjería () N.º 33665281, con conocimiento del Reglamento General de Grado Académico y Título Profesional de la Universidad Nacional de Jaén, se compromete y deja constancia de las orientaciones a los Bachilleres: **Celeste Judith Uriarte Oliva** y **Wendy Paola Pérez Samamé** de la Carrera Profesional de **Tecnología Médica** en la formulación y ejecución del:

- Plan de Trabajo de Investigación Informe Final de Trabajo de Investigación
- Proyecto de Tesis Informe Final de Tesis Informe Final del Trabajo por Suficiencia Profesional

Por lo indicado doy testimonio y visto bueno que el Asesorado ha ejecutado el Trabajo de Investigación; por lo que en fe a la verdad suscribo la presente.

Jaén, 19 de mayo del 2024



Juan Enrique Arellano Ubillus
D.N.I. N° 33665281

Anexo 11. Declaración Jurada de no Plagio



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Ley de Creación N° 29304

Universidad Licenciada con Resolución del Consejo Directivo N° 002-2018- SUNEDU/CD

DECLARACIÓN JURADA DE NO PLAGIO

Yo, **Celeste Judith Uriarte Oliva**, identificada con DNI N° **75140124**, Bachiller de la Carrera Profesional de Tecnología Médica de la Universidad Nacional de Jaén; declaro bajo juramento que soy autora del **trabajo de investigación** “PREVALENCIA DE ANEMIA Y CONSUMO DE MULTIMICRONUTRIENTES EN NIÑOS MENORES DE TRES AÑOS ATENDIDOS EN CENTRO SALUD MORRO SOLAR-JAÉN 2023”.

1. El mismo que presento para optar: () Grado Académico de Bachiller
(X) Título Profesional
2. El **trabajo de investigación** no ha sido plagiado ni total ni parcialmente, para la cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas.
3. El **trabajo de investigación** presentado no atenta contra derechos de terceros.
4. El **trabajo de investigación** no ha sido publicado ni presentado anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
5. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falsificados, ni duplicados, ni copiados.

Por lo expuesto, mediante la presente asumo toda responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido del **trabajo de investigación**, así como por los derechos sobre la obra y/o invención presentada. Asimismo, por la presente me comprometo a asumir además todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse para la UNJ en favor de terceros por motivo de acciones, reclamaciones o conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado o las que encontraren causa en el contenido del **trabajo de investigación**.

De identificarse fraude, piratería, plagio, falsificación o que el trabajo de investigación haya sido publicado anteriormente; asumo las consecuencias y sanciones civiles y penales que de mi acción se deriven.

Jaén, 19 de mayo del 2024




Firma – Huella

Anexo 11. Declaración Jurada de no Plagio



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Ley de Creación N° 29304

Universidad Licenciada con Resolución del Consejo Directivo N° 002-2018- SUNEDU/CD

DECLARACIÓN JURADA DE NO PLAGIO

Yo, **Wendy Paola Pérez Samamé**, identificada con DNI N° 47847685, Bachiller de la Carrera Profesional de Tecnología Médica de la Universidad Nacional de Jaén; declaro bajo juramento que soy autora del **trabajo de investigación** "PREVALENCIA DE ANEMIA Y CONSUMO DE MULTIMICRONUTRIENTES EN NIÑOS MENORES DE TRES AÑOS ATENDIDOS EN CENTRO SALUD MORRO SOLAR-JAÉN 2023".

1. El mismo que presento para optar: () Grado Académico de Bachiller
(X) Título Profesional
2. El **trabajo de investigación** no ha sido plagiado ni total ni parcialmente, para la cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas.
3. El **trabajo de investigación** presentado no atenta contra derechos de terceros.
4. El **trabajo de investigación** no ha sido publicado ni presentado anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
5. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falsificados, ni duplicados, ni copiados.

Por lo expuesto, mediante la presente asumo toda responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido del **trabajo de investigación**, así como por los derechos sobre la obra y/o invención presentada. Asimismo, por la presente me comprometo a asumir además todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse para la UNJ en favor de terceros por motivo de acciones, reclamaciones o conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado o las que encontraren causa en el contenido del **trabajo de investigación**.

De identificarse fraude, piratería, plagio, falsificación o que el trabajo de investigación haya sido publicado anteriormente; asumo las consecuencias y sanciones civiles y penales que de mi acción se deriven.

Jaén, 19 de mayo del 2024




Firma – Huella

Anexo 12. Cálculo de la muestra

Cálculo muestral utilizando la fórmula para proporciones finitas:

$$\frac{Z^2 PQN}{Z^2 PQ + E^2 (N - 1)}$$

Donde:

Dónde: n = Tamaño muestral

N = Tamaño poblacional = 1529

Z = Confianza al 95% = 1.96

p = 0.5 Proporción de integrantes de la población que presentan la caracterización diana de estudio.

Q = 0.5 Proporción de integrantes de la población que no presenta la caracterización diana de estudio.

E = Margen de error = 5%

De tal manera que:

$$\frac{(1.96)^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5 \cdot 1529}{(1,96)^2 (0,5) \cdot (0,5) + (0,05)^2 (1529 - 1)}$$
$$n = 307$$

Aplicando la fórmula de reajuste:

$$n = \frac{n_0}{1 + \frac{n_0}{N}}$$

$$n = \frac{307}{1 + \frac{307}{1529}}$$

$$n = 255.666 \cong 256$$

Anexo 13.



Figura 1. Centro Salud Morro Solar



Figura 2. Grupo de Trabajo. Realizando el análisis de la información clínica



Figura 3. Cuestionario. Entrevistando a las madres de familia