



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



**ESTADO NUTRICIONAL Y ANEMIA FERROPÉNICA SEGÚN EL
NIVEL SOCIOECONÓMICO DE NIÑOS MENORES DE CINCO
AÑOS EN EL CENTRO DE SALUD ÁCORA, 2023.**

TESIS

PRESENTADA POR:

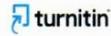
Bach. DANIEL VIDAL INCACUTIPA

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

LICENCIADO EN NUTRICIÓN HUMANA

PUNO – PERÚ

2024



DANIEL VIDAL INCACUTIPA

ESTADO NUTRICIONAL Y ANEMIA FERROPÉNICA SEGÚN EL NIVEL SOCIOECONÓMICO DE NIÑOS MENORES DE CINCO A...

- My Files
- My Files
- Universidad Nacional del Altiplano

Detalles del documento

Identificador de la entrega
trn:oid::8254:418842188

110 Páginas

Fecha de entrega
26 dic 2024, 12:27 p.m. GMT-5

22,786 Palabras

Fecha de descarga
26 dic 2024, 12:33 p.m. GMT-5

110,228 Caracteres

Nombre de archivo
borrador_tesis_daniel_vidal_nutricion.pdf

Tamaño de archivo
2.0 MB


Dra. Luzmila Lipo Tudeia
DOCENTE UNA - PUNO
C.N.P. 4915


M.Sc. Silvia Elizabeth Alejo Vico
SUS COORDINADORA DE INVESTIGACION
E.P.M.H. UNA





5% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado
- Texto mencionado
- Coincidencias menores (menos de 15 palabras)

Fuentes principales

- 3% Fuentes de Internet
- 2% Publicaciones
- 2% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.



Luzbelinda Tudela
DOCENTE UNA - PUNO
C.N.P. 4915



M.Sc. Silvia Elizabeth Alayo Páez
SUJE COORDINADORA DE INVESTIGACIÓN
E.P.A.L.A. LIMA





DEDICATORIA

A Dios quien fue mi guía durante todo este proceso,

A mis apreciados padres; Roberto Vidal y Lucila Incacutipa, por su generosidad incondicional, esfuerzo y constante apoyo moral. A mi hermano Jhon David y su pareja Ana Lauracio, por siempre acompañarme y orientarme en este camino.

A mi pareja Lisxina Cuevas y familia, por su comprensión y motivación que me lleva a ser cada día mejor, a nivel personal y profesional.

A mis amigos, Emerson y Fernando por contar siempre con su apoyo. A mis compañeros (as) por todo el tiempo vivido, las experiencias y los aprendizajes compartidos en nuestra prestigiosa escuela profesional.

Daniel Vidal Incacutipa



AGRADECIMIENTOS

Primeramente, a Dios por tanta bendición en mi vida que me permite contar con una maravillosa familia, por guiarme en el camino correcto para poder ayudar a muchas personas y siempre estar conmigo. Agradecer a todos los miembros de mi familia, que estuvieron acompañándome en cada paso, brindándome toda su confianza y apoyo incondicional. A la Universidad Nacional del Altiplano de Puno por permitirme llevar mi formación profesional con la excelencia académica que la caracteriza.

A la Escuela Profesional, y a todas las personas que lo conforma, especialmente a los docentes por su labor ejemplar como educandos y por todo el conocimiento compartido.

A mi asesor de tesis Dra. Luzbeth Tudela Lipa por su apoyo constante, su tiempo, conocimiento, paciencia y sugerencias, que fueron parte fundamental para poder culminar con el presente trabajo de investigación. A los miembros de jurado Dr. Delicia Vilma Gonzales Arestegui, Dr. Benita Maritza Choque Quispe D.Sc, Tania Laura Barra Quispe, por todas las observaciones y recomendaciones que hicieron posible la finalización de este trabajo de investigación.

*A los niños y padres de familia por su colaboración. A todas las personas que de alguna forma estuvieron conmigo porque cada persona aportó lo necesario para hacer todo esto posible. **Muchas gracias a todos.***

Daniel Vidal Incacutipa



ÍNDICE GENERAL

	Pág.
DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTOS	
ÍNDICE GENERAL	
ÍNDICE DE TABLAS	
ÍNDICE DE FIGURAS	
ÍNDICE DE ANEXOS	
ACRÓNIMOS	
RESUMEN	15
ABSTRACT.....	16
CAPÍTULO I	
INTRODUCCIÓN	
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	19
1.2. FORMULACION DEL PROBLEMA	20
1.2.1. Problema general.....	20
1.2.2. Problemas específicos	20
1.3. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	21
1.4. HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN.....	23
1.5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	23
1.5.1. Objetivo general	23
1.5.2. Objetivos específicos.....	23
CAPÍTULO II	
REVISIÓN DE LITERATURA	
2.1. ANTECEDENTES	25



2.1.1.	Antecedentes internacionales	25
2.1.2.	Antecedentes nacionales	27
2.1.3.	Antecedentes locales	29
2.2.	MARCO TEÓRICO	32
2.2.1.	Estado nutricional.....	32
2.2.2.	Valoración clínica	33
2.2.3.	Valoración antropométrica.....	34
2.2.4.	Peso	34
2.2.5.	Longitud y talla	35
2.2.6.	Estado nutricional en la etapa pre-escolar.....	37
2.2.7.	Anemia ferropénica	37
2.2.7.1.	Concepto de anemia ferropénica.....	37
2.2.8.	Valores de la hemoglobina.....	38
2.2.8.1.	Descripción de la toma de hemoglobina.....	38
2.2.9.	Factor de corrección/ajuste.....	39
2.2.10.	Causas más frecuentes de anemia	40
2.2.11.	Factores socioeconómicos.....	42
2.2.12.	Escala de Graffar Méndez	42
2.2.13.	Constitución del Método de Graffar – Méndez Castellano, subescala estrato social.....	44
2.2.13.1.	Profesión del jefe de la familia:	44
2.2.13.2.	Nivel de instrucción de la madre.....	44
2.2.13.3.	Principal Nota de ingreso de la familia.....	44
2.2.13.4.	Condiciones de la vivienda	45
2.3.	MARCO CONCEPTUAL	45



2.3.1. Anemia	45
2.3.2. Anemia por deficiencia de hierro	45
2.3.3. Concentración de hemoglobina	46
2.3.4. Estado nutricional	46
2.3.5. Hierro	46
2.3.6. Necesidades nutricionales	47

CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. LUGAR DE ESTUDIO	48
3.2. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	48
3.2.1. Observacional	48
3.2.2. Explicativo	48
3.2.3. Transversal	48
3.2.4. Descriptivo	49
3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA	49
3.3.1. Población	49
3.3.2. Muestra	49
3.4. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	50
3.5. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN	51
3.5.1. Criterios de inclusión	51
3.5.2. Criterios de exclusión	51
3.6. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	51
3.6.1. Los procedimientos desarrollados en el presente estudio son los siguientes	51



3.6.2.	Con respecto a la recopilación de datos se va a seguir el siguiente procedimiento:.....	51
3.6.3.	Para la toma del peso en niños menores de 5 años.....	52
3.6.3.1.	Para niños menores de 2 años	52
3.6.3.2.	Para niños mayores de 2 años:	53
3.6.4.	Para la toma de talla o longitud.....	53
3.6.4.1.	En niños mayores a 2 años	54
3.6.4.2.	En niños mayores a 2 años:.....	54
3.6.5.	Para el dosaje de hemoglobina	55
3.6.6.	Para determinar el nivel socioeconómico de los niños:	56
3.7.	CONSIDERACIÓN ÉTICA.....	57
3.8.	DESCRIPCIÓN DEL PROCESAMIENTO DE LOS DATOS	58
3.8.1.	Análisis de datos.....	58
3.8.2.	R de Pearson.....	58
 CAPÍTULO IV		
RESULTADOS Y DISCUSIÓN		
4.1.	EVALUACIÓN NUTRICIONAL	60
4.2.	PREVALENCIA DE ANEMIA	65
4.3.	NIVEL SOCIOECONÓMICO	67
4.4.	RELACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL Y EL NIVEL SOCIOECONÓMICO	69
4.5.	RELACIÓN DE LA ANEMIA FERROPÉNICA Y EL NIVEL SOCIOECONÓMICO	73
V.	CONCLUSIONES.....	77
VI.	RECOMENDACIONES.....	79



VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 80

ANEXOS..... 88

Área: Atención nutricional a personas sanas y enfermas en las diferentes etapas de la vida.

Tema: Estado nutricional y anemia ferropénica.

Fecha de sustentación: 27 de diciembre del 2024.



ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1 Operacionalización de variables	50
Tabla 2 Estado nutricional de acuerdo a peso/edad de niños menores de cinco años en el Centro de Salud Ácora, 2023.	60
Tabla 3 Estado nutricional de acuerdo a talla/edad de niños menores de cinco años en el Centro de Salud Ácora, 2023.	62
Tabla 4 Estado nutricional de acuerdo a peso/talla de niños menores de cinco años en el Centro de Salud Ácora, 2023.	63
Tabla 5 Anemia en niños menores de cinco años en el Centro de Salud Ácora, 2023	65
Tabla 6 Nivel socioeconómico de niños menores de cinco años en el Centro de Salud Ácora, 2023.....	67
Tabla 7 Relación del nivel socioeconómico y estado nutricional en niños menores de cinco años en el Centro de Salud Ácora, 2023	69
Tabla 8: Correlación existente entre el estado nutricional y el nivel socioeconómico de los niños menores de cinco años del Centro de Salud Ácora, 2023.....	71
Tabla 9 Relación del nivel Socioeconómico y Anemia de niños menores de cinco años en el Centro de Salud Ácora, 2023	73
Tabla 10 Correlación existente entre la anemia ferropénica y el nivel socioeconómico de los niños menores de cinco años del Centro de Salud Ácora, 2023.....	75



ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1 Rangos de hemoglobina.....	40



ÍNDICE DE ANEXOS

	Pág.
ANEXO 1 Documentos de solicitud y respuesta para realizar proyecto presentado al Centro de Salud Ácora.....	88
ANEXO 2 Consentimiento informado	90
ANEXO 3 Encuesta sobre nivel socioeconómico graffar mendez.....	91
ANEXO 4 Ficha para recolección de datos.....	94
ANEXO 5 Tabla para diagnóstico de nivel de hemoglobina	95
ANEXO 6 Tablas de evaluación nutricional MINSA - INS	96
ANEXO 7 Base de datos	100
ANEXO 8 Imágenes de evidencia.....	107
ANEXO 9 Declaración jurada de autenticidad de tesis	109
ANEXO 10 Autorización el depósito de tesis en el Repositorio Institucional.....	110



ACRÓNIMOS

DHS:	Departamento de Seguridad Nacional
ENDES:	Encuesta Demográfica y de Salud Familia
ENSIN:	Encuesta Nacional de Situación Nutricional
FAO:	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
MINSA:	Ministerio de Salud
OMS:	Organización Mundial de la Salud



RESUMEN

El presente trabajo de investigación abordó el objetivo de establecer la relación entre el estado nutricional y anemia ferropénica según el nivel socioeconómico de niños menores de cinco años en el Centro de Salud Ácora, 2023. La metodología que se usó es descriptiva, con un enfoque cuantitativo y diseño observacional, explicativo y transversal. Se consideraron a niños menores de 5 años que asistieron al consultorio nutricional del Centro de Salud 1-4 de Ácora, con una muestra constituida por 132 niños. Se utilizaron las técnicas de la encuesta y evaluación y como instrumentos kit de evaluación, fichas y los cuestionarios de nivel socioeconómico. Los resultados revelan que según peso/edad el 78.2% se encuentra en estado normal y el 18.8 y 3% en riesgo de desnutrición y sobrepeso respectivamente, según Talla/edad el 81.2% está en estado normal, el 3% talla baja y el 8.9 y 6.9% en riesgo de talla baja y talla alta respectivamente, según peso/talla el 74.3% se encuentra en estado normal y el 10.9 y 5% se encuentran sobrepeso y desnutrición respectivamente, según el nivel de Hb se muestra que un 52.5% están sin anemia, un 32.7% y 14.9 % presentan anemia leve y moderada respectivamente, en el nivel socioeconómico, el 38.6% se encuentra en el estrato II, el 30.7 en el estrato III, el 26.7 en el estrato IV y el 3% en los estratos I y V. La prueba de correlación de Pearson para estado nutricional y nivel socioeconómico muestra un coeficiente de 0.81, significancia de 0.003, lo que revela una relación positiva entre el estado nutricional y el nivel socioeconómico; Este hallazgo implica que a mayor nivel socioeconómico mejor estado nutricional En anemia y nivel socioeconómico muestra un coeficiente de -0.673, significancia de 0.032. lo que demuestra una correlación negativa alta e implica que a mayor nivel socioeconómico menor es el riesgo de padecer anemia

Palabras Clave: Alimentación, anemia ferropénica, desnutrición, estado nutricional, nivel socioeconómico.



ABSTRACT

The present research work addressed the objective of establishing the relationship between nutritional status and iron deficiency anemia according to the socioeconomic level of children under five years of age at the Ácora Health Center, 2023. The methodology used is descriptive, with a quantitative approach. and observational, explanatory and transversal design. Children under 5 years of age who attended the nutritional clinic at the Health Center 1-4 of Ácora were considered, with a sample consisting of 132 children. Survey and evaluation techniques were used and evaluation kit, sheets and socioeconomic level questionnaires were used as instruments. The results reveal that according to weight/age, 78.2% are in a normal state and 18.8 and 3% are at risk of malnutrition and overweight respectively, according to height/age, 81.2% are in a normal state, 3% are short and 8.9% are in a normal state. and 6.9% at risk of short stature and tall stature respectively, according to weight/height, 74.3% are in a normal state and 10.9 and 5% are overweight and malnourished respectively, according to the Hb level it is shown that 52.5% are without anemia, 32.7% and 14.9% have mild and moderate anemia respectively, in the socioeconomic level, 38.6% are in the stratum II, 30.7 in stratum III, 26.7 in stratum IV and 3% in strata I and V. The correlation test of Pearson for nutritional status and socioeconomic level shows a coefficient of 0.81, significance of 0.003, which reveals a positive relationship between nutritional status and socioeconomic level; This finding implies that the higher the socioeconomic level, the better the nutritional status. In anemia and socioeconomic level, it shows a coefficient of -0.673, significance of 0.032. which demonstrates a negative correlation and implies that the higher the socioeconomic level, the less anemia.

Keywords: Diet, iron deficiency anemia, malnutrition, nutritional status, socioeconomic status.



CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

La nutrición y la salud infantil son dos pilares fundamentales para el adecuado crecimiento y desarrollo de la población más vulnerable de nuestra sociedad, los niños menores de cinco años. Estos primeros años de vida representan una etapa crítica en la que la alimentación y el estado nutricional tienen un impacto significativo en el futuro de cada individuo (1). Desafortunadamente, aún en el siglo XXI, enfrentamos desafíos persistentes relacionados con la desnutrición y la anemia ferropénica en esta población.

La anemia ferropénica, caracterizada por una disminución de los niveles de hemoglobina en la sangre debido a la deficiencia de hierro, es una afección no solo para la salud física, sino también para el desarrollo cognitivo y el bienestar general de los niños. Esta afección puede tener consecuencias a largo plazo en la salud y el rendimiento académico de los niños, limitando su potencial y calidad de vida (2).

El nivel socioeconómico describe principalmente el nivel de estatus económico-social de una persona considerando aspectos fundamentales como son, la educación, los ingresos e incluso el empleo que tiene .

El estado nutricional y la anemia ferropénica en niños es un área de investigación crítica que merece una atención continua y en profundidad. La calidad de la alimentación y la disponibilidad de nutrientes esenciales son factores determinantes en la prevención de la anemia y la desnutrición infantil. Además, el nivel socioeconómico de las familias desempeña un papel importante en la capacidad de acceder a una alimentación adecuada y en la atención de la salud infantil (3).



El presente estudio se desarrolló en el Centro de Salud Ácora durante el año 2023 con el objetivo de analizar la relación entre el estado nutricional y la anemia ferropénica según el nivel socioeconómico de cada individuo. Para lograr este objetivo, se recopiló y analizo la información de una muestra representativa de niños atendidos en el centro de salud.

Los resultados de esta investigación no solo ofrecen un entendimiento más profundo del factor socioeconómico y su intervención en la prevalencia de la desnutrición y la anemia ferropénica en niños, sino que también proporcionan información esencial para diseñar estrategias efectivas de prevención y tratamiento. Este estudio no solo es una contribución al campo de la nutrición y la salud infantil, sino que también tiene un impacto potencial en la calidad de vida y el futuro de los niños que son el foco de nuestra atención.

El estudio se organiza en varios capítulos los cuales están compuestos de la siguiente forma: En el capítulo I, se introduce la tesis, se plantea el problema de estudio, objetivos, justificación e hipótesis del estudio. En el capítulo II, se revisa la literatura, abarcando antecedentes a nivel internacional, nacional y local. Además, se desarrolla el marco teórico que proporciona el fundamento conceptual necesario para comprender el tema de investigación. En el capítulo III, se describe los materiales y métodos utilizados en la investigación. Se detalla el lugar de estudio, el tipo y diseño de la investigación, la población y muestra de estudio. En el capítulo IV, se presenta los resultados obtenidos en función de los objetivos planteados en la investigación. Se analizan y discuten los resultados de manera detallada. Finalmente, el capítulo V, reúne las conclusiones derivadas de la investigación, en las cuales se responden a los objetivos planteados; asimismo, se formulan recomendaciones y por último referencias bibliográficas y anexos.



1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La niñez es una población frágil y vulnerable que merece toda la atención y el cuidado de la sociedad, cuando un niño está desnutrido es muy probable que esté afectado por la anemia ferropénica, que es una enfermedad que causa daños irreversibles en el futuro, a medida en que se disminuye la función inmunitaria se afecta el crecimiento y el desarrollo con graves impactos en los aspectos cognitivo e intelectual.

Una adecuada alimentación es la principal medida preventiva contra la anemia y la desnutrición de los niños que les causa efectos negativos en el futuro (3).

La anemia ferropénica es una enfermedad determinante en el progreso fisiológico y si no se toman las medidas preventivas correspondientes, las probabilidades de infecciones y enfermedades de todo tipo, son muy altas, desde la niñez, en la adolescencia y en el futuro de una persona. En tal sentido, es necesario impulsar políticas intensas y decisivas para controlar este tipo de patologías fisiológicas (4).

El INEI menciona que a nivel nacional un 40.1% de niños y niñas menores de 36 meses sufren de anemia y tomando en cuenta el área de residencia el mayor porcentaje lo obtuvo el área rural con un 49% y el área urbana con 36.7% (5).

Cabe mencionar que se registró la mayor prevalencia en la región de Puno con un 69.9% según los resultados obtenidos de la encuesta demográfica y de salud familiar (ENDES) (5).

Uno de los factores fuertemente asociados a la anemia ferropénica y a un deficiente estado nutricional es el nivel socioeconómico, lo que implica considerar el nivel de educación, el acceso a los servicios de salud y el nivel de nutrición, además del tipo de vivienda, empleo y los ingresos familiares percibidos (6)



En razón a lo mencionado consideramos necesario identificar la relación que tiene el estado nutricional y la anemia ferropénica según el nivel socioeconómico en los niños evaluados, para poder aclarar la posible causa de los altos índices actuales de anemia y desnutrición que afronta principalmente nuestra región.

1.2. FORMULACION DEL PROBLEMA

1.2.1. Problema general

¿Cuál es la relación que existe entre el estado nutricional y la anemia ferropénica según el nivel socioeconómico de niños menores de cinco años en el Centro de Salud Ácora, 2023?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cuál es el estado nutricional de los niños menores de cinco años en el Centro de Salud Ácora en 2023?
- ¿Cuál es la prevalencia de anemia entre los niños menores de cinco años en el Centro de Salud Ácora en 2023?
- ¿Cuál es el nivel socioeconómico, según la Escala de GRAFFAR-MENDEZ, de los niños menores de cinco años evaluados en el Centro de Salud Ácora, 2023?
- ¿Qué relación existe entre el estado nutricional y nivel socioeconómico de los niños menores de cinco años que asisten al Centro de Salud Ácora en 2023?



- ¿Qué relación existe entre la anemia ferropénica y nivel socioeconómico de los niños menores de cinco años que asisten al Centro de Salud Ácora en 2023?

1.3. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Según el Colegio Médico del Perú (2023), los datos oficiales proporcionados por el Ministerio de Salud, con base en la información anual recopilada por la Encuesta Nacional de Demografía y Salud (ENDES), elaborada por el Instituto Nacional de Estadística (INEI), la incidencia de anemia en niños menores de 5 años ha mantenido un nivel constante desde 2011. Se evidenció un aumento en la prevalencia del 3.6% en el año 2022 con respecto al año anterior. (6)

En cuanto al incremento de la desnutrición se registró en zonas urbanas como rurales. En el ámbito urbano, el porcentaje de niños con desnutrición crónica aumentó de 6.8% a 8.3% entre 2021 y el primer trimestre de 2024. En el área rural, donde se reportó una mayor incidencia, el incremento solo superó los resultados de 2023 (20.3%) en 1.8 pp. A pesar de que Puno logró reducir en -1.2 pp se nos hace muy importante conocer los factores que influyen para conseguir una mayor reducción porcentual. (7)

De acuerdo con la misma Nota, se señala un aumento en la prevalencia de anemia en 18 de las 25 regiones del país. Por otro lado, Comex Perú (2023), destaca especialmente el incremento de anemia en la región de Puno manteniéndose con las tasas más elevadas de anemia en niños menores de 5 años, afectando al 69.4% de esta población, lo que equivale a que 7 de cada 10 niños padecen de anemia en esta región. (7)



En este contexto, la anemia y la desnutrición afecta a niños de todos los estratos sociales, incluyendo aquellos de mayores ingresos, con una prevalencia del 24 % en niños menores de 5 años, según la información proporcionada por la ENDES.

El presente estudio de investigación se realizó porque existe una gran preocupación en nuestro sistema de salud sobre el aumento de casos de la desnutrición y la anemia ferropénica que son malestares que afecta indistintamente a familias de todo el país, viendo la realidad, es muy importante precisar la relación que mantiene el nivel socioeconómico con estas dos problemáticas que aquejan con tanta persistencia a nuestro país, principalmente a los niños de nuestra región y generando consecuencias irreversibles en el crecimiento y desarrollo, limitando su capacidad intelectual y cognitiva que le permita insertarse en la sociedad. Es por ello que es necesario establecer que factores son más predisponentes y que están relacionados, para intervenir y abordar estos problemas que están presentes, y plantear soluciones que nos permitan erradicar la presencia de anemia y desnutrición en los niños menores de 5 años del Centro de Salud de Ácora y puedan alcanzar un mejor desarrollo de sus capacidades cognitivas y físicas.

La presente investigación permitirá al personal de salud fortalecer las consejerías en la prevención de la anemia y desnutrición que se brindara a las madres en la consulta nutricional, así mismo implementar estrategias preventivas promocionales en los diferentes puestos o centros de salud de la región Puno, a la vez servirá de Nota estadística a nivel del MINSA que permita conocer los índices de los malestares que aquejan, para así reducir la incidencia y prevalencia de la anemia y desnutrición, considerando al nivel socioeconómico como un factor determinante en la actual situación. Abordando con mayor énfasis al grupo más afectado. Asimismo, se informará a diferentes instituciones involucradas en la actuación frente al problema como es la municipalidad distrital, gobierno regional, instituciones educativas de la jurisdicción, que ayudaran en la



captación, prevención y promoción para disminuir los casos de anemia ferropénica y desnutrición.

Este estudio quedará como evidencia para próximos estudios o proyectos que se realizarán con el propósito de dar solución a este gran problema que aqueja a los niños, principalmente en nuestra región.

1.4. HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN

Existe una relación directa y significativa entre el estado nutricional y la anemia ferropénica según el nivel socioeconómico de niños menores de cinco años del Centro de Salud Ácora, 2023.

1.5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.5.1. Objetivo general

Establecer la relación entre el estado nutricional y la anemia ferropénica según el nivel socioeconómico de niños menores de cinco años en el Centro de Salud Ácora, 2023.

1.5.2. Objetivos específicos

- Valorar el estado nutricional de los niños menores de cinco años en el Centro de Salud Ácora, 2023.
- Identificar la prevalencia de anemia de los niños menores de cinco años en el Centro de Salud Ácora, 2023.
- Determinar el nivel socioeconómico, según la Escala de GRAFFAR-MENDEZ, de los niños menores de cinco años evaluados en el Centro de Salud Ácora, 2023.



- Determinar la relación que existe entre el estado nutricional y el nivel socioeconómico de los niños menores de cinco años evaluados en el Centro de Salud Ácora, 2023.
- Determinar la relación que existe entre la anemia ferropénica y el nivel socioeconómico de los niños menores de cinco años que asisten al Centro de Salud Ácora, 2023.



CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. ANTECEDENTES

2.1.1. Antecedentes internacionales

Machaca (2021), Elaboró una investigación titulada “Situación nutricional y presencia de anemia en niños de 1 a 5 años internados en el Centro de Acogida Niño Jesús del servicio departamental de gestión social la paz, 2018”, con el propósito de establecer el estado nutricional y los niveles de prevalencia de anemia. El estudio fue de tipo descriptivo y alcance explicativo, observacional y serie de casos. La muestra estuvo constituida por 50 infantes de ambos sexos. Los resultados respecto al nivel de hemoglobina en las mujeres, se indica a) <14.4 mg/dL = con Anemia, b) 14.4 a 16.5 mg/dL = Sin Anemia; Varones: a) <15.5 mg/dL = con Anemia, b) 15.5 a 19 mg/dL = Sin Anemia. Se concluye que, la mayoría de los niños, menores de 5 años presentan anemia, sobrepeso y estado nutricional normal (6).

Sáenz (2019), Desarrolló un estudio titulado “Relación del estado nutricional con la anemia ferropénica de niños menores de 3 años en dos centros infantiles del buen vivir de Esmeraldas”, con el objetivo de determinar la relación de la anemia ferropénica con el estado nutricional de niños menores de 3 años. La investigación fue de tipo descriptivo y explicativo. Los resultados presentan que, en los niveles de hemoglobina el 50% de niños tiene anemia ferropénica leve, un 7,5% presenta anemia moderada. Con respecto a la presencia de la anemia ferropénica, el 25% corresponde al sexo femenino, mientras que el sexo masculino



tiene el 13%. Se concluye que, en estos centros infantiles no se han encontrado evidencias que impliquen que hay relación entre el estado nutricional y la anemia ferropénica (7).

Basculimia y Vera (2019), Presentaron una investigación titulada “Estado nutricional y anemia ferropénica en niños entre 3 a 5 años de la comunidad los Sauces, de octubre del 2018 a abril del 2019”, con la finalidad de verificar si existe relación entre el estado nutricional y la anemia ferropénica. La investigación fue de tipo descriptivo con diseño no experimental, correlacional y de corte transversal. Los instrumentos utilizados para evaluar corresponden a las hojas de curvas de crecimiento de la OMS, con respecto al nivel de peso y los parámetros de la talla. Se plantea una propuesta relativa a un programa educativo nutricional para capacitar a las madres de familia con el fin de disminuir la prevalencia de mal nutrición y anemia ferropénica (8).

Assandri et al. (2018), Desarrollaron una investigación titulada “Estado nutricional, Anemia y parasitosis intestinales, de los niños que perteneces a familias vulnerables de Montevideo”, con el propósito de determinar la presencia de la anemia ferropénica, alteraciones nutricionales y parasitosis intestinales transmitidas por el suelo. El estudio fue de tipo básico con diseño descriptivo-transversal, la muestra estuvo conformada por 136 niños y los instrumentos que se utilizaron fueron las historias clínicas. De acuerdo con los resultados, el 33% presentan bajo peso, el 18% retraso de talla, el 4.5% presentan sobrepeso y el 60% tienen parásitos. Se concluye que hay una alta prevalencia de la anemia, alteraciones nutricionales y parasitosis en esta muestra infantil (9).



Alcantara et al. (2023), Se llevó a cabo una investigación titulada "Factores asociados a la anemia ferropénica en lactantes y preescolares". El objetivo del estudio fue realizar una revisión exhaustiva de diversas publicaciones científicas sobre los factores vinculados a la anemia ferropénica en niños en edad preescolar. La revisión se llevó a cabo mediante la búsqueda electrónica de varios artículos científicos relacionados con el tema. Se adoptó la pregunta PEO: "¿Cuáles son los factores asociados a la anemia ferropénica en lactantes y preescolares?". Se seleccionaron los artículos publicados desde 2017 hasta 2022. De los 48 artículos encontrados en la revisión, 33 fueron excluidos por no cumplir con los criterios de selección, dejando un total de 15 artículos para esta revisión. Basándose en la revisión de 12 de estos artículos, se determinó que los factores asociados con la anemia en niños menores de 5 años incluían problemas socioeconómicos, deficiencia de micronutrientes, especialmente hierro en la dieta, antecedentes de anemia materna, edad materna y falta de educación, entre otros (10).

2.1.2. Antecedentes nacionales

ChuquiHuaccha (2021), Elaboró una investigación titulada "Relación entre el estado nutricional y anemia en niños menores de 2 años del Centro de Salud Punta Negra 2019", con el objetivo de establecer el nivel de relación entre el estado nutricional y la anemia. La investigación tuvo un enfoque cuantitativo, tipo descriptivo y diseño correlacional, de corte transversal. La muestra estuvo conformada por 173 niños, los instrumentos empleados fueron las historias clínicas. Los resultados indican que, el 36% tiene anemia leve, mientras que el 62% presentan niveles de hemoglobina dentro de los rangos normales. Se concluye que no existe relación entre el estado nutricional y el tipo de anemia en esta población infantil (11).



Vitancio (2019), Presentó un estudio titulado “Factores socioeconómicos y prevención de anemia en niños menores de 3 años, Centro de Salud Primavera, Los Olivos”, con el propósito de verificar el tipo de relación que hay entre los factores socioeconómicos y las medidas de prevención de la anemia en niños menores de tres años. El enfoque fue cuantitativo, el diseño descriptivo-correlacional y de corte transversal. La muestra estuvo conformada por 123 madres a quienes se les aplicó un cuestionario de encuesta. Los hallazgos indican que esta población femenina pertenece a un nivel social y económico promedio, para el 54 % mientras que el 55% corresponde a un grado promedio regular. Se concluye, que existe una relación directa y moderada entre los factores socioeconómicos y la prevención de anemia en niños menores de 3 años (12).

Ramírez y Huamán (2020), Desarrollaron un estudio denominado “relación entre el estado nutricional y la anemia ferropénica en niños de edades entre los 3 a 5 años de la I.E. Inicial María Goretty del barrio Ocopilla de Huancayo, 2019”, con el propósito de establecer el nivel de asociación entre el estado nutricional y la anemia ferropénica en niños de 3 a 5 años de esta institución educativa. La investigación tuvo un enfoque cuantitativo de alcance aplicativo, con diseño no experimental, relacional y de carácter prospectivo. El método fue el hipotético-deductivo. La muestra estuvo conformada por 111 niños de 3 a 5 años de edad. Con respecto de los resultados, se tiene que el 47.7% presenta anemia, mientras que el 52.3% presenta un nivel de hemoglobina dentro de los rangos normales. Se concluye que, existe una relación directa entre el estado nutricional y la anemia de los niños preescolares de esta institución educativa (13).

Reginaldo (2021), Elaboró un estudio denominado “Estado nutricional y la prevalencia de anemia en niños menores de 5 años del distrito de Ascensión,



Huancavelica, 2018”, con el objetivo de conocer qué tipo de relación existe entre el estado nutricional y la anemia en niños menores de 5. El estudio tuvo un enfoque cuantitativo, con diseño no experimental, descriptivo y correlacional de corte transversal. La muestra estuvo confirmada por 267 niños, la técnica empleada fue el análisis documental. De acuerdo con los resultados podemos afirmar que, el 95.5% de los niños tienen un estado nutricional normal, el 42,7% presenta anemia moderada y solo el 2,2% no tiene anemia. Se concluye que no existe relación significativa entre el estado nutricional y la prevalencia de la anemia en niños menores de 5 años de este distrito (14).

Mendez et al. (2020), Presentaron un estudio titulado “Factores sociodemográficos y nutricionales asociados a anemia en niños de 1 a 5 años en Perú”, en el presente estudio se buscó identificar los factores vinculados con la anemia en niños peruanos de esta edad, utilizando datos de la Encuesta Demográfica y de Salud (DHS). Se encontró una alta prevalencia de anemia, alcanzando el 38.5%, y los factores independientemente asociados incluyeron bajos niveles de riqueza, falta de educación materna o educación limitada a primaria, madres menores de 19 años, partos no institucionalizados, falta de consumo de antiparasitarios y la residencia en áreas de mayor altitud geográfica. Estos resultados resaltan la necesidad de implementar intervenciones específicas para abordar la anemia en niños de 1 a 5 años en Perú, considerando factores sociodemográficos y nutricionales (15).

2.1.3. Antecedentes locales

Perlacios (2021), Presentó un trabajo denominado “Percepciones y practicas sobre anemia y sulfato ferroso según el nivel socioeconómico de las



madres con niños de 6 a 35 meses de edad del centro de salud Ácora-2019”, con la finalidad de conocer el nivel socioeconómico, las percepciones y prácticas respecto de la anemia y el sulfato ferroso de las madres de niños de 6 a 35 meses de edad. La investigación tuvo un enfoque cuantitativo, con diseño descriptivo-correlacional y de corte transversal. La muestra estuvo conformada por 66 madres de familia. De acuerdo con los indicativos, el 53% de la muestra pertenece a una situación social y económica promedio mientras que el 47%, es bajo. Con respecto a sus relaciones dirigidas positivas el 68% aproximadamente. Mientras que el 32% indica sentimientos negativos. Se concluye que no hay una relación entre el nivel socioeconómico, las percepciones y las prácticas sobre conocimiento de la anemia (16).

Flores (2019), Elaboró un trabajo titulado “Situación socioeconómica, estado nutricional y hemoglobina en niños entre 6 a 12 meses de edad que asisten al C.S. CLAS Santa Adriana Juliaca, 2018”, con el propósito de establecer el nivel de influencia de la situación socioeconómica sobre la hemoglobina y el estado nutricional en los niños de 6 a 12 años. La investigación tuvo un enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo, con diseño correlacional, analítico y de corte transeccional. La muestra fueron 66 niños de las edades indicadas. Como técnicas empleadas fueron la entrevista y la encuesta, los instrumentos correspondientes, el cuestionario de nivel socioeconómico de Graffar, la hemoglobinometría y el hemocue. Se encontró un nivel de influencia estadísticamente significativo en las variables mencionadas con excepción del estado nutricional (17).

Huatta (2020), Presentó un estudio denominado “Factores asociados y prevalencia de la anemia en niños de 6 meses a un año de edad que asisten al Centro de Salud de Paucarcolla-Puno, agosto 2018 a julio 2019”, con el objetivo



de establecer el nivel de prevalencia de la anemia y sus factores asociados. La investigación fue transversal, retrospectiva y observacional, con diseño no experimental, correlacional, de corte transversal. La muestra estuvo conformada por todos los niños asistidos en este hospital durante el periodo comprendido entre el 2018 y 2019. Los resultados indican que, la frecuencia de anemia fue de 52%, el 76% presentaron anemia leve, y los factores de riesgo relacionados al niño fueron la lactancia materna, la lactancia mixta, el periodo intergenésico menor de dos años, la anemia en el embarazo, la no suplementación de hierro durante la gestación. Se concluye que, la prevalencia de la anemia alcanza el 52%, siendo el tipo más frecuente es la anemia leve (18).

Mendoza (2018), Presentó un estudio titulado “Nivel de Hemoglobina, estado nutricional y consumo de hierro en menores de 6 a 59 meses de edad en los puestos de salud de los distritos de Puno y Azángaro, 2018”, cuya finalidad fue identificar la vinculación entre las variables indicadas en el título. La investigación fue teórica o fundamental. Se utilizó el método analítico, se correlacionaron las variables. Con respecto a la muestra seleccionada, corresponde a 124 niños. Para recopilar los datos se emplearon encuestas, fichas de análisis de hemoglobina y análisis antropométricas. Los resultados obtenidos fueron: el 73,9% se encuentran normal, el 0,7% presenta desnutrición severa. Con respecto a la talla, el 48,5% presenta estatura normal. Con respecto a las proporciones de hemoglobina y presencia de anemia se tiene que el 35,3% indica nivel moderado de anemia, el 6,5% anemia severa. En lo que concierne al consumo de hierro, el 58,2% indica deficiente mientras que el 18,7% indica exceso (19).

Llacsá (2022), Realizó una investigación que lleva por título “Factores asociados a la anemia ferropénica en niños de 6 meses a 5 años de edad del Centro



de Salud Santa Adriana Juliaca febrero-abril 2021”, con el objetivo de determinar los factores de riesgo asociados con la anemia ferropénica en niños de 6 meses a 5 años. La metodología empleada fue de tipo observacional, transversal y retrospectiva, utilizando un diseño analítico de casos y controles. Se tomó una muestra de 145 casos de niños con anemia y 145 controles de niños sin anemia, seleccionando los casos de manera no probabilística por conveniencia y los controles mediante muestreo aleatorio sistemático. Los factores ambientales, como la falta de acceso a agua limpia y saneamiento, también se asociaron con un mayor riesgo de anemia. Los antecedentes patológicos, como la anemia materna, la desnutrición y la enfermedad diarreica aguda en el niño, también se identificaron como factores de riesgo (20).

2.2. MARCO TEÓRICO

2.2.1. Estado nutricional

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), el estado nutricional es “es la condición nutricional y fisiológica en la que se encuentra una persona luego de ingerir nutrientes en un proceso continuo” (18). Es decir, se refiere a la asociación existente entre la necesidad nutricional y el consumo de alimentos. En relación con el consumo de nutrientes, es necesario afirmar que está en correspondencia directa con el tipo de alimentos que se consumen, la asimilación del organismo y la influencia de otros factores (21).

Según el Ministerio de Salud (MINSA), el estado nutricional se refiere a la condición de salud de una persona derivada de su alimentación, su patrón dietético y su estilo de vida (22). Ello expresa que, la salud se forma a través de la



interacción compleja de varios factores, entre ellos, la calidad de la nutrición, basada en la elección de alimentos ricos en nutrientes esenciales. Además, tanto el régimen alimentario, que abarca las pautas dietéticas, como el estilo de vida, que incluye desde la actividad física hasta los hábitos diarios, son elementos cruciales que afectan la condición de salud. En conjunto, estos componentes configuran la situación de salud de una persona adulta, destacando la importancia de tomar decisiones conscientes en la alimentación y el estilo de vida para preservar un estado de salud óptimo.

2.2.2. Valoración clínica

Esta valoración se sustenta en la evaluación de las características físicas y en la anamnesis de modo que se pueda hacer un análisis del estado nutricional que podrían presentar estándares normales o de malnutrición. En esta valoración, se analizan los signos y síntomas relacionados con la malnutrición por defecto y por exceso.

Es un método práctico de evaluación del estado nutricional. Este enfoque se centra en el examen clínico-nutricional, el cual se lleva a cabo fácilmente a nivel comunitario. Se basa en la identificación de cambios visibles o palpables en tejidos externos como la piel, ojos, cabello y mucosa bucal, así como en órganos cercanos a la superficie del cuerpo (23). Estos signos, aunque no son específicos de deficiencias nutricionales, pueden indicar la posible presencia de diversas carencias, o excesos. Sin embargo, se destaca la importancia de complementar estos hallazgos con exámenes de laboratorio para obtener una evaluación más precisa.



2.2.3. Valoración antropométrica

Hace referencia a los procedimientos de mediciones corporales que son dirigidos a diagnosticar y clasificar los diferentes niveles de nutrición de un individuo, porque las medidas antropométricas se emplean en la categorización del nivel nutricional vinculado con el desgaste continuo de energías y la ingesta de proteínas (3).

Esta técnica constituye una herramienta crucial para analizar la composición del cuerpo humano, permitiendo comprender las variaciones en función del entorno y la genética, tanto en individuos en crecimiento como en adultos. La antropometría se centra en medir la forma y tamaño del cuerpo, ofreciendo información sobre dimensiones relacionadas con la composición corporal (24). Cuando se conoce con precisión la edad del niño, la evaluación se puede realizar con mayor exactitud mediante curvas y tablas que relacionan variables como peso, talla, circunferencia braquial, etc. Tradicionalmente, el peso y la talla son las más utilizadas, siendo el peso un indicador más dinámico y la talla un indicador más estable, considerado como el más útil en la evaluación retrospectiva del crecimiento.

2.2.4. Peso

De acuerdo al Manual de Nutrición y Dietética elaborado por Carbajal en 2013, el peso, representa la suma de todos los compartimientos del cuerpo, se convierte en un indicador indirecto tanto de la masa proteica como de las reservas de energía. La interpretación del peso se lleva a cabo utilizando tablas de referencia diseñadas para cada grupo de población (25)



Por otro lado, la Universidad de los Andes en el documento titulado “Protocolo para la toma y registro de medidas antropométricas”, menciona que la medida del peso corporal es un indicador crucial de la masa total del cuerpo, reflejando el crecimiento de los tejidos corporales y proporcionando información sensible sobre el tamaño corporal general (26). Esta medida es altamente sensible a las variaciones en la ingesta de alimentos y a factores externos agudos, como enfermedades. A diferencia de la altura, el peso puede recuperarse con una mejora en la ingesta alimentaria o la eliminación de situaciones agudas que lo afecten.

Se refiere a la medida que con frecuencia se emplea para hacer el análisis del estado nutricional de una persona. En algunos casos pueden aparecer sesgos o errores de la maquina o de la persona. Pero la información es importante porque permiten precisar el estado de salud de los niños.

2.2.5. Longitud y talla

Se emplea para el análisis de crecimiento de los niños por lo que es importante evaluarlo para ver la correspondencia entre la edad y el crecimiento (27).

De acuerdo con el protocolo propuesto por la Universidad de los Andes, la longitud es una medida del tamaño corporal que indica el crecimiento lineal y refleja el desarrollo esquelético (26). A diferencia del peso, la altura es menos sensible a situaciones a corto plazo, proporcionando información sobre la situación nutricional a mediano y largo plazo. En términos de medición, se expresa como la altura de un individuo al centímetro más cercano



De acuerdo a los instructivos del MINSA, se aplican métodos dirigidos al control del crecimiento de los niños, desde el nacimiento hasta los cuatro años once meses y veintinueve días. Se consideró lo siguiente:

- Peso para la edad
- Desnutrido ($<-2DE$)
- Riesgo de desnutrición (-2 A -1 DE)
- Normal (-1 A +1 DE)
- Sobrepeso (+1 A +2 DE)
- Obesidad ($>+2DE$)
- Talla para la edad
- Talla baja ($<-2DE$)
- Riesgo de talla baja (-2 A -1 DE)
- Normal (-1 A +1 DE)
- Ligeramente alta (+1 A +2 DE)
- Alta ($>+2DE$)
- Peso para la talla
- Desnutrido ($<-2DE$)
- Riesgo de desnutrición (-2 A -1 DE)
- Normal (-1 A +1 DE)



- Sobrepeso (+1 A +2 DE)
- Obesidad (>+2DE)

2.2.6. Estado nutricional en la etapa pre-escolar

Corresponde a los niños de edades entre 3 a 5 años, donde en muchos casos se observa el riesgo de la aparición de la desnutrición, lo que se manifiesta en la pérdida del apetito y la selección de los alimentos. En esta fase los niños necesitan consumir alimentos hasta cinco veces por día con una dieta balanceada (28).

2.2.7. Anemia ferropénica

2.2.7.1. Concepto de anemia ferropénica

Según la OMS, es un malestar que aqueja a niños jóvenes y adultos, consiste en la baja concentración de hemoglobina que impide que se transporte el oxígeno a la sangre. En otros términos, la hemoglobina ayuda a transportar oxígeno a la sangre (29).

Según el MINSA, la anemia es una alteración provocada por la falta de glóbulos rojos en la sangre, los que son insuficientes para cubrir las necesidades del cuerpo (30).

Por otro lado, la anemia ferropénica tiene mayor prevalencia en nuestro país (31). Esta patología se presenta en diversos grupos de edades, pero por lo general afecta a niños menores de 3 años alcanzando un 40%, se recomienda intervenir en la prevención de anemia en niños menores de 36 meses con suplementos (32).



Es necesario subrayar que, la baja concentración de hemoglobina en la sangre significa la presencia de anemia, para los niños de 6 a 59 meses, cuando el valor de hemoglobina es inferior a 11 g/dl (33).

2.2.8. Valores de la hemoglobina

De acuerdo con los informes de la OMS (34), los niveles de la anemia se clasifican en los siguientes:

- Leve: Hemoglobina con concentración de “10,0- 10.9 g/dl”.
- Moderada: Hemoglobina con concentración entre “7-9.9 g/dl”.
- Severa: Hemoglobina con concentración menor de “7.0 g/dl”.

2.2.8.1. Descripción de la toma de hemoglobina

1. Desinfectar la yema del dedo con alcohol, secándola posteriormente con algodón (en un solo sentido). Utilizar siempre guantes y lancetas estériles.
2. Punzar la yema del dedo con la lanceta y presionar el mismo para que salga sangre. Se limpia las 2 primeras gotas ya que está compuesta en gran cantidad por fluido tisular y pueden dar resultados falsos.
3. Nos aseguramos que la tercera gota sea suficientemente grande para poder llenar la microcubeta, introducir la microcubeta en el medio de la gota de sangre evitando que toque la superficie del dedo.
4. Verificar si la microcubeta presenta algún grumo o burbuja de aire que pueda interferir con el resultado.



5. Colocar la microcubeta al área del portacubeta, cerrar con precaución la portacubeta.
6. Posteriormente se debe realizar la lectura del resultado, este aparece en un promedio de 30 a 60 segundos después de cerrar la portacubeta.
7. Se realiza el registro de resultado obtenido, en caso de no leer el resultado inmediato no debe exceder el tiempo de 10 minutos, se registra el resultado y posteriormente se realiza el ajuste por altitud.
8. Desechamos por seguridad todo el material usado para la toma de hemoglobina.

2.2.9. Factor de corrección/ajuste

Las personas que viven en regiones de elevada altitud experimentan un aumento en sus niveles de hemoglobina como respuesta a la disminución de la saturación de oxígeno en la sangre. La corrección de los niveles de hemoglobina se lleva a cabo cuando el niño, adolescente, gestante o puérpera reside en áreas situadas a altitudes superiores a los 1,000 metros sobre el nivel del mar. El nivel de hemoglobina ajustada se obtiene aplicando el factor de ajuste al nivel de hemoglobina observado (35).

Por consiguiente, el Minsa en el 2024 propone los siguientes ajustes en los niveles de hemoglobina según la altitud de residencia con el fin de diagnosticar la anemia:

Figura 1

Rangos de hemoglobina

Rangos de elevación (msnm)	Ajustes en la concentración de hemoglobina (g/dL) Disminuir:
1- 499	0
500 - 999	0.4
1000 - 1499	0.8
1500 - 1999	1.1
2000 – 2499	1.4
2500 – 2999	1.8
3000 – 3499	2.1
3500 – 3999	2.5
4000 – 4499	2.9
4500 - 4999	3.3

NOTA: RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 25-2024 MINSA

Niveles de hemoglobina ajustada = Hemoglobina observada – Factor de ajuste por Altitud

2.2.10. Causas más frecuentes de anemia

La anemia puede originarse por diversas causas y eventos secundarios, lo que contribuye a un diagnóstico etiológico diferencial amplio y variado. Aunque la deficiencia de hierro constituye la causa más frecuente de anemia a nivel global, existen múltiples factores adicionales, como deficiencias nutricionales (como folato, vitamina B12 y vitamina A), sangrados agudos y crónicos, infecciones parasitarias, así como diversos trastornos hereditarios o adquiridos que afectan la síntesis de hemoglobina, la producción de glóbulos rojos o su supervivencia, entre otros (36). Es crucial tener en cuenta esta diversidad, ya que la concentración de hemoglobina por sí sola no permite diagnosticar la causa subyacente de la anemia.



Sin embargo, puede utilizarse para confirmar la presencia de anemia y estimar su gravedad. En este contexto, Baviera (37), identifica las siguientes causas de la anemia:

- Incremento de necesidad hierro
- Prematuros con bajos depósitos de hierro
- Parto: corte prematuro del cordón umbilical
- Baja suplementación de hierro.
- Consumo deficiente de alimentos ricos en hierro Heminico
- Inadecuado inicio de alimentación complementaria.

2.2.11. Anemia infantil

La deficiencia de hierro en la infancia se vincula con retraso en el crecimiento, desarrollo y funciones cognitivas, con alteraciones conductuales persistentes incluso después de corregir la deficiencia (38). La anemia por deficiencia de hierro (ADH) surge cuando se rompe el equilibrio entre la ingesta, reservas, necesidades y pérdidas de hierro, afectando la eritropoyesis y causando disfunción cognitiva. Baviera identifica múltiples causas de anemia, y es esencial distinguir entre ferropenia y anemia de enfermedad crónica mediante pruebas de laboratorio (37). Los niños, debido a su crecimiento y bajos depósitos de hierro, son especialmente susceptibles, afectando su desempeño cognitivo. El ambiente socioambiental y la nutrición adecuada desde la infancia influyen en el desarrollo cognitivo, destacando la importancia de estimulación y cuidados para prevenir trastornos del neurodesarrollo.



2.2.11. Factores socioeconómicos

Los factores socioeconómicos hacen referencia a la situación económica y social de un individuo y un grupo de individuos, y se vinculan estrechamente con sus ingresos, gastos, acceso a salud, educación y a los servicios básicos; en otros términos, hay una relación existente con la calidad de vida y la supervivencia de una persona o una familia (39)

Por otra parte, los factores socioeconómicos están también implicados en el bienestar y el nivel de vida de los grupos humanos, en tanto, se vinculan con los servicios básicos como la educación, salud, vivienda y el nivel de empleo (40).

Los factores socioeconómicos tienen en cuenta el acceso a los créditos, el financiamiento, el desarrollo personal, familiar y profesional de un grupo de personas pertenecientes a un país o nación (41).

2.2.12. Escala de Graffar Méndez

Es una escala que permite analizar la estratificación socioeconómica para clasificar niñas y adolescentes tomando como referencias principales el tipo de vivienda la profesión del padre, el grado de instrucción de la madre, el tipo de ingreso familiar el acceso a los servicios básicos. Esta escala fue creada en Bélgica y fue adaptada por Méndez Castellano en Venezuela.

El cuestionario socioeconómico, mediante su aplicación a familias, en momentos diferentes, ha demostrado ser un instrumento válido y con fiable, debido a los resultados obtenidos en todas las aplicaciones realizadas hasta la fecha. De tal manera se recomienda su uso, particularmente cuando se trabaja con comunidades de bajos recursos económicos.



De acuerdo con Minzi y Mesurado (2020), la Escala Graffar/Méndez Castellanos o Método Social Graffar-Méndez Castellanos reemplaza el término "clase social" con "estrato social" al analizar la población, ya que la complejidad involucrada va más allá de las tres clases sociales mencionadas (42). El concepto de "estrato social" resulta más adecuado para abordar esta complejidad. La escala Graffar incorpora los tres indicadores (ingreso familiar, nivel educativo y ocupación de los padres) identificados como necesarios para obtener una medida sólida del nivel socioeconómico.

Además, la escala considera las condiciones de alojamiento, un indicador señalado por el INDEC. Con base en estos indicadores, se definen cinco estratos sociales en total:

- I (Estrato Alto) 4-6
- II (Estrato Medio Alto) 7-9
- III (Estrato Medio) 10-12
- IV (Estrato Medio Bajo) 13-16
- V (Estrato Pobreza Extrema) 17-20

A cada una de estas variables se le otorga una puntuación según las diversas opciones de respuesta o indicadores disponibles. Posteriormente, se suman estos puntos para clasificar a la familia en un estrato, siguiendo una escala que abarca desde 4 hasta 20 puntos (43).



2.2.13. Constitución del Método de Graffar – Méndez Castellano, subescala estrato social

2.2.13.1. Profesión del jefe de la familia:

1. Profesión universitaria, alto comerciante con posiciones generales.
2. Profesión técnica o medianos comerciantes o productores.
3. Empleados sin profesión universitaria, o técnica media, pequeños comerciantes, productores propietarios.
4. Obreros especializados (tractoristas, chóferes, albañiles).
5. Obreros no especializados, buhoneros, jornaleros, pisatario, barrendero, servicio doméstico.

2.2.13.2. Nivel de instrucción de la madre

1. Enseñanza universitaria o su equivalente
2. Enseñanza secundaria completa o técnica superior.
3. Enseñanza secundaria incompleta o técnica inferior.
4. Enseñanza primaria o analfabeta.
5. Analfabeta.

2.2.13.3. Principal Nota de ingreso de la familia

1. Fortuna heredada o adquirida
2. Ganancias, beneficios honorarios profesionales.



3. Sueldo mensual.
4. Salario semanal por día o por tarea a destajo.
5. Donaciones de origen público o privado.

2.2.13.4. Condiciones de la vivienda

1. Vivienda con óptimas condiciones sanitarias en ambiente de lujo.
2. Vivienda con óptimas condiciones sanitarias en ambiente sin lujo, pero espaciosa.
3. Vivienda con buenas condiciones sanitarias en espacio reducido.
4. Vivienda con ambiente espacioso o reducido con deficiencia de algunas condiciones sanitarias.
5. Rancho o vivienda con una habitación y condiciones sanitarias inadecuadas. (44)

2.3. MARCO CONCEPTUAL

2.3.1. Anemia

Es una enfermedad generada por la reducción significativa de los glóbulos rojos en la sangre, por lo cual se debilita el organismo, en la medida en que, sus necesidades no se satisfacen adecuadamente. Medicamente, esta patología implica la concentración de la hemoglobina por debajo de los estándares normales (30).

2.3.2. Anemia por deficiencia de hierro

Se denomina también anemia ferropénica y consiste en la reducción de los niveles de hemoglobina por la falta de hierro (30).



2.3.3. Concentración de hemoglobina

Es la relación que existe entre la cantidad de hemoglobina y el volumen sanguíneo en el organismo. Se mide en gramos por decilitro (g/dL) o gramos por litro (g/l)

2.3.4. Estado nutricional

Es el estado físico de la persona que refleja la cantidad de nutrientes que asimila el cuerpo. Se evalúa de acuerdo con la masa corporal, en esa medida se clasifica en desnutrido, normal, exceso de peso y obesidad (30).

Asimismo, el Ministerio de Salud (2019) menciona que el estado nutricional se refiere a la condición del organismo en términos de la cantidad y calidad de nutrientes que recibe y utiliza para su funcionamiento. Puede ser normal, cuando el organismo recibe y utiliza adecuadamente los nutrientes necesarios; o anormal, cuando hay deficiencia o exceso de energía, macronutrientes y/o micronutrientes, lo que puede llevar a problemas de salud como delgadez, sobrepeso, obesidad, anemia y otros (45).

2.3.5. Hierro

Es un componente que se encuentra en el cuerpo de las personas y su función consiste en elaborar proteínas para que se lleven el oxígeno a la sangre. También es parte de las enzimas y los neurotransmisores y su carencia genera la anemia (30).



2.3.6. Necesidades nutricionales

Hace referencia al conjunto de nutrientes que una persona debe asimilar de manera normal para mantener un estado nutricional adecuado y prevenir la aparición de patologías e infecciones (30).



CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. LUGAR DE ESTUDIO

El estudio se llevó a cabo en el Centro de Salud I-4 Ácora, de la Micro Red – Ácora, del mismo Distrito, Provincia de Puno. Los límites del distrito de Ácora son: por el norte limita con la provincia de Puno, por el sur con la provincia de Ilave, por el este con el lago Titicaca y por el oeste con el distrito de Pichacani. Su altitud alcanza los 3887 m.s.n.m.

3.2. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El presente trabajo de investigación fue de tipo descriptivo con un enfoque cuantitativo y diseño observacional, explicativo y de cohorte transversal.

3.2.1. Observacional

Consiste en la observación de eventos, sin manipulación de variables (46).

3.2.2. Explicativo

Busca identificar relación de causa y efecto para comprender un evento específico (47).

3.2.3. Transversal

Recolección de datos en un solo punto en el tiempo, sin requerir seguimiento prolongado (48).

3.2.4. Descriptivo

Se enfoca en recopilar y presentar información objetiva sobre un fenómeno o población en su entorno natural (49), sin manipular deliberadamente variables, utilizándose para explorar relaciones y recopilar datos en situaciones reales (50).

3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.3.1. Población

La población lo conformaron 200 niños menores de 5 años que asistieron al consultorio nutricional del Centro de Salud I-4 Ácora entre agosto y septiembre del 2023.

3.3.2. Muestra

La muestra estuvo constituida por 132 niños menores de 5 años. El muestreo se realizó mediante la fórmula de muestreo aleatorio simple.

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

Donde:

- n = Tamaño de muestra; en este proyecto, la muestra estará conformada por 132 niños menores de 5 años, clasificados según criterio de inclusión.
- Z = Nivel de confianza; el presente estudio estimará una confianza del 95%; por lo que, $Z= 1.96$
- N = Tamaño de población. En el presente estudio, la población será de 200 niños.
- ϵ = Error muestral, el error tendrá un valor de 0.05

- P=Probabilidad de éxito (0.5)
- Q= Probabilidad de fracaso (0.5)

$$n = \frac{1.96^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5 \cdot 200}{(200 - 1)0.05^2 + 1.96^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5}$$

$$n = 132$$

3.4. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Tabla 1

operacionalización de variables

	Variables	Indicador	Índice	Escala de calificación
Dependiente	Estado Nutricional	P/E	Desnutrido	< -2DE
			Riesgo de desnutrición	-1 a -2DE
			Normal	+1 a -1DE
		T/E	Sobrepeso	+1 a +2DE
			Obesidad	> +2DE
			Talla baja	< -2DE
	Anemia ferropénica	P/T	Riesgo de talla baja	-1 a -2DE
			Normal	+1 a -1DE
			Ligeramente alta	+1 a +2DE
		Nivel de anemia	Alta	> +2DE
			Desnutrido	< -2DE
			Riesgo de desnutrición	-1 a -2DE
Interviniente	Nivel socioeconómico	Escala de Estratificación social de GRAFFAR Y MENDEZ	Normal	+1 a -1DE
			Sobrepeso	+1 a +2DE
			Obesidad	> +2DE
			Normal	≥ 11. g/dl
			Leve	10 – 10.9 g/dl
		Escala de Estratificación social de GRAFFAR Y MENDEZ	Moderada	7 – 9.9 g/dl
			Severa	< 7 g/dl
			I (Estrato Alto)	4 – 6
Escala de Estratificación social de GRAFFAR Y MENDEZ	II (Estrato Medio Alto)	7 – 9		
	III (Estrato Medio)	10 – 12		
	IV (Estrato Medio Bajo)	13 – 16		
Escala de Estratificación social de GRAFFAR Y MENDEZ	V (Estrato Pobreza Extrema)	17 – 20		



3.5. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

3.5.1. Criterios de inclusión

- Niños con padres de familia que aprueban formar parte del trabajo de investigación.
- Niños que no padecen patologías. (eutróficos)
- Niños menores de 5 años que asisten al centro de salud Ácora.
- Los niños cuyos padres reciben atención médica en el Centro de Salud Ácora están bajo seguimiento y cuidado en las mismas instalaciones.

3.5.2. Criterios de exclusión

- Niños o padres que no estén dispuestos a colaborar con el estudio.
- Niños que presenten patologías que interfieran en la recolección de datos.

3.6. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.6.1. Los procedimientos desarrollados en el presente estudio son los siguientes

- Se solicitó la autorización correspondiente al médico responsable del centro de salud Ácora. Anexo 1.

3.6.2. Con respecto a la recopilación de datos se va a seguir el siguiente procedimiento:

- Se comunicó a los padres de familia sobre los riesgos y beneficios de su participación en la elaboración de este estudio.
- Se les hizo firmar el documento de consentimiento informado. Anexo 2.



- Se realizó una recopilación de datos de los padres de familia y niños menores de 5 años mediante la entrevista aplicando la encuesta de GRAFFAR MENDEZ. Anexo 3.
- Se evaluó a los niños menores de cinco años.
- Se empleó una ficha de recojo de información, que contiene la edad, sexo y valor de la hemoglobina. Anexo 4.

3.6.3. Para la toma del peso en niños menores de 5 años

- **Método:** Antropométrico.
- **Técnica:** Medición de peso.
- **Instrumento:** Bascula de piso electrónica marca SECA-881.
- **Especificaciones técnicas del infantómetro y tallímetro:** Es un instrumento que se emplea para medir la longitud de niñas y niños recién nacidos y también para niñas y niños menores de 5 años. Tiene tres partes: base, tablero y tope móvil. Tallímetro e infantómetro de madera de uso exclusivo en centros de salud que cumple con la guía técnica de elaboración y mantenimiento de infantómetros y tallímetros de madera.
- **Procedimiento:** Se colocó la herramienta en un plano y se enciende.

3.6.3.1. Para niños menores de 2 años

1. Se pidió a la madre que suba sola a la balanza descalza y permanezca quieta, en seguida se registró el peso.
2. Se solicitó a la madre que se baje, sujete al niño(a) que debe tener la menor cantidad de prendas posible y volvió a subir a la balanza parándose en plano Frankfort. Cerciorarse de que no cubra con su ropa o los pies la pantalla de la balanza.



3. Se realizó la resta correspondiente y se registró el peso del niño o niña (51).

3.6.3.2. Para niños mayores de 2 años:

1. Se pide al niño que suba a la balanza con la menor cantidad de prendas posible, para que no interfiera en los resultados de su peso.
2. Se posiciona correctamente en plano Frankfort y se le pide que se mantenga quieto por un momento.
3. Posteriormente se registró el peso del niño o niña.

3.6.4. Para la toma de talla o longitud

- **Método:** Antropométrico.
- **Técnica:** Medición de longitud.
- **Instrumento:** infantómetro y tallímetro estandarizado.

Especificaciones técnicas de la balanza de pie electrónica: Es un instrumento que se emplea para medir el peso de adultos y niños. Bascula de piso electrónica marca SECA-881 con capacidad de 150 kg y un máximo de 50 gr de legibilidad, con función madre/bebe, cumple con las especificaciones brindadas en el manual del antropometrista del INEI.

- **Procedimiento**

Para la toma de talla o longitud se empleó un tallímetro o un Infantómetro fijado en una superficie adecuada (51).

Para realizar la medición de la talla, ya sea longitud o estatura, se necesitó la participación de dos personas. En la mayoría de los casos el asistente va a estar representado por la madre o encargado de la niña/niño (51).



3.6.4.1. En niños mayores a 2 años

1. Se ubicó el dispositivo de medición en una mesa horizontal.
2. El técnico se colocó al lado derecho del niño (a) para que pueda sostener el tope móvil inferior del Infantómetro con su mano derecha.
3. El asistente ubicó sus manos sobre los oídos del niño (a) ya acostado sin presionarlas, asegurándose que la cabeza toque la base del Infantómetro de modo que mire hacia arriba.
4. El técnico sostuvo el tronco del niño.
5. Presionó firmemente los tobillos o las rodillas del niño contra el Infantómetro.
6. Luego con su mano derecha se colocó el tope y se dictó la medición para poder registrar el dato aproximándolo al 0,1 cm.

3.6.4.2. En niños mayores a 2 años:

1. Se ubicó el dispositivo de medición en forma vertical.
2. Se solicitó a la madre que le quite las prendas pesadas y posicione a la niña(o) en el tallímetro.
3. La línea de visión del niño (a) debe ser en plano Frankfort.
4. El técnico sostiene el tronco del niño y si la madre no está haciendo las veces de asistente, pedir que se coloque en el lado izquierdo del niño (a) para se mantenga calmado.



5. Se presionó firmemente la cabeza, ubicando el tope móvil encima de la niña(o).
6. Se verificó la posición correcta del niño, se lee la medición y se registró el dato (40).

3.6.5. Para el dosaje de hemoglobina

- **Método:** Evaluación.
- **Técnica:** Dosaje de hemoglobina.
- **Instrumento:** hemoglobinómetro portátil HEMOCUE HB201+.

Especificaciones técnicas del hemoglobinómetro: HEMOCUE HB201+ Es un instrumento portátil que se emplea para medir los niveles de hemoglobina en sangre, tiene 2 partes: Una micro cubeta desechable que contiene reactivo seco y un analizador calibrado en fábrica. Cumple con las especificaciones descritas en la guía técnica: Procedimiento para la determinación de la hemoglobina mediante hemoglobinómetro portátil.

- **Procedimiento**

La medición de la hemoglobina se llevó a cabo mediante fotolorimetría utilizando el equipo Hemocue. Para garantizar la integridad del procedimiento, se siguió las pautas detalladas en la Guía Técnica de Salud “Procedimiento para la determinación de la hemoglobina mediante hemoglobinómetro portátil”

1. **Preparación del paciente:** Se realizó la limpieza del dedo del paciente con algodón y alcohol para asegurar la asepsia.



2. **Obtención de la muestra:** Se obtuvo una muestra de sangre capilar utilizando una lanceta. La primera gota de sangre se desechó, y a continuación, se recolectó sangre capilar en una cubeta de reacción.
 3. **Medición de la hemoglobina:** La cubeta de reacción se trasladó al equipo Hemocue para la medición de la hemoglobina y el hematocrito. Además, se aplicó el factor de corrección 2.5, para ajustar los valores de hemoglobina observada. (35)
 4. **Registro de datos:** Se llevó un registro preciso de los valores de hemoglobina observada en el formato HIS. Por la zona geográficas ubicada por encima de los 3,000 metros sobre el nivel del mar, se aplicó el ajuste del valor de la hemoglobina observada 2.5 de acuerdo con el factor de corrección, considerando la altitud de la localidad donde reside el paciente en los últimos 3 meses.
 5. **Comparación con los criterios de anemia:** Los resultados de la medición de hemoglobina se compararon con los criterios definidos en la Tabla N° 3 de la norma técnica (Anexo E) para determinar la presencia de anemia, siguiendo los estándares establecidos por la Organización Mundial de la Salud.
- 3.6.6. Para determinar el nivel socioeconómico de los niños:**
- **Método:** Entrevista.
 - **Técnica:** Encuesta.
 - **Instrumento:** Cuestionario de GRAFFAR MENDEZ.



Confiabilidad y validez: La escala de Graffar fue validado inicialmente por Roque M. (52), determinó la confiabilidad mediante formas paralelas, utilizando el coeficiente de alfa de Cronbach obteniendo como resultado 0.89 siendo un instrumento confiable y evidenció una validez de contenido de $r=0.93$.

- **Procedimiento**

Se utilizó como instrumento el cuestionario de GRAFFAR MENDEZ con los padres de los niños menores de 5 años. Se clasificó según estrato considerado en la escala de GRAFFAR MENDEZ.

1. Se presentó y explicó el cuestionario a los padres para su correcto entendimiento del mismo.
2. Se entrevistó y se recolectó datos del padre considerando los diferentes aspectos que evalúa el cuestionario.
3. Se archivó el formato evaluar y clasificar de acuerdo a la escala de calificación de GRAFFAR MENDEZ.

3.7. CONSIDERACIÓN ÉTICA

Se tuvo en cuenta en primer lugar, la autorización por parte de las autoridades encargadas del Centro de Salud Ácora, se informó al paciente sobre la importancia de sus datos en la investigación, así como también los métodos, técnicas, procedimientos e instrumentos utilizados para la recolección de datos y se pidió a los padres su firma y huella dactilar expresado en el consentimiento informado, dejando en claro que sus datos fueron privados y solo de uso exclusivo para la investigación.



3.8. DESCRIPCIÓN DEL PROCESAMIENTO DE LOS DATOS

3.8.1. Análisis de datos

Una vez recolectada la información, se procesaron los datos según las tabulaciones respectivas estipuladas en las dimensiones e indicadores en la presente investigación, utilizando el programa Microsoft Excel y el paquete estadístico SPSS Versión 26 para exportar tablas de frecuencia compuesta y tablas de contingencia o de doble entrada con el fin de poder interpretar los resultados de acuerdo a la realidad problemática y posterior a ellos se realizó la discusión con los antecedentes de la investigación.

3.8.2. R de Pearson

El coeficiente de correlación de Pearson es una prueba que mide la relación estadística entre dos variables continuas. Si la asociación entre los elementos no es lineal, entonces el coeficiente no se encuentra representado adecuadamente.

El coeficiente de correlación puede tomar un rango de valores de +1 a -1. Un valor de 0 indica que no hay asociación entre las dos variables. Un valor mayor que 0 indica una asociación positiva. Es decir, a medida que aumenta el valor de una variable, también lo hace el valor de la otra. Un valor menor que 0 indica una asociación negativa; es decir, a medida que aumenta el valor de una variable, el valor de la otra disminuye.

Para llevar a cabo la correlación de Pearson es necesario cumplir lo siguiente:

- La escala de medida debe ser una escala de intervalo o relación.



- Las variables deben estar distribuida de forma aproximada.
- La asociación debe ser lineal.
- No debe haber valores atípicos en los datos.

La fórmula del coeficiente de correlación de Pearson es la siguiente:

$$r_{xy} = \frac{\sum z_x z_y}{N}$$

Donde:

- “x” es igual a la variable número uno
- “y” pertenece a la variable número dos
- “zx” es la desviación estándar de la variable uno
- “zy” es la desviación estándar de la variable dos
- “N” es número de datos.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. EVALUACIÓN NUTRICIONAL

Tabla 2

Estado nutricional de acuerdo a peso/edad de niños menores de cinco años en el Centro de Salud Ácora, 2023.

Estado nutricional	PESO/EDAD	
	Número (N°)	Porcentaje (%)
Riesgo de desnutrición	25	18,8
Normal	103	78,2
Sobrepeso	4	3,0
Total	132	100,0

Nota: elaboración según la base de datos de evaluación nutricional, peso/edad.

En la evaluación del estado nutricional de los niños menores de cinco años en el Centro de Salud durante el año 2023, el 78.2% se encuentra en un estado nutricional normal, un 18.8% en riesgo de desnutrición y un 3 % con sobrepeso.

La cifra del 18.8% en la categoría de riesgo de desnutrición de los niños menores de 5 años indica la existencia de desafíos significativos en la promoción de una nutrición adecuada en los primeros años de vida, con posibles repercusiones a largo plazo en el desarrollo físico y cognitivo de los niños. Este hallazgo encuentra respaldo en investigaciones previas, como el estudio de Machaca 2021 (6), que también señala la existencia de niños con riesgo de desnutrición en un 8.3%, específicamente, identifica un riesgo de desnutrición concentrado únicamente en niñas, evidenciando la necesidad de abordar factores específicos de género en las estrategias de intervención nutricional. Además, los resultados adicionales de Ramirez y Huamán 2020 (13) a pesar de no mostrar



resultados del riesgo de desnutrición, refuerzan estas preocupaciones al revelar que el 32.43% de los preescolares evaluados fueron diagnosticados con desnutrición aguda.

La cifra del 78.2% de niños con un estado nutricional considerado normal en el Centro de Salud Ácora, 2023, es coherente con hallazgos previos de investigadores nacionales y locales. Chuquihuaccha 2021(11), en su estudio sobre la relación entre el estado nutricional y la anemia en niños menores de 2 años, también observó un porcentaje de 90.17 significativo de niños con un estado nutricional normal, este es incluso mayor al encontrado en este estudio. Este resultado es también mostrado en un porcentaje elevado por Vitancio 2019(12), quien encontró que el 64.86% de los evaluados tenían un estado nutricional normal. Ramírez y Huamán 2020(13), en su investigación sobre la relación entre el estado nutricional y la anemia ferropénica en niños de 3 a 5 años, muestran también un porcentaje considerable al encontrar que el 64.86% de los preescolares evaluados tenían un estado nutricional normal. Estos resultados refuerzan la prevalencia de un estado nutricional considerado normal en niños de diferentes grupos etarios y contextos.

La presencia de un 3.0% en la categoría sobrepeso se alinea con la tendencia global documentada y concuerda con antecedentes como el estudio de Assandri et al. 2018(9) observaron bajos niveles de sobrepeso en la población infantil estudiada 3.7%, observando que los niños con sobrepeso también presentaban retraso en su altura. Adicionalmente, los datos de Ramirez y Huamán 2020(13), aunque focalizados en sobrepeso (2.70% de niños evaluados), de esta manera podemos resaltar la importancia de abordar también esta problemática desde temprana edad.

Tabla 3

Estado nutricional de acuerdo a talla/edad de niños menores de cinco años en el Centro de Salud Ácora, 2023.

Estado nutricional	TALLA/EDAD	
	Número (N°)	Porcentaje (%)
Riesgo de talla baja	12	8,9
Normal	116	88,1
Talla alta	4	3,0
Total	132	100,0

Nota: elaboración según la base de datos de evaluación nutricional, talla/edad.

En el análisis de la talla en relación con la edad de los niños menores de cinco años en el Centro de Salud Ácora, 2023 el 88.1% exhiben una talla considerada normal, el 8.9% muestra riesgo de talla baja y un 3.0% con talla alta.

Los resultados concernientes a la categoría riesgo de talla baja, el 8.9% de los niños se encuentra en esta clasificación. Machaca, 2021 (6) identificó 12.5% de riesgo de talla baja en su estudio. En ambos casos vemos que el porcentaje no es tan elevado, sin embargo, la combinación de talla baja y riesgo de talla baja resalta la importancia de abordar no solo la baja estatura ya establecida sino también las condiciones que podrían llevar a un desarrollo insuficiente.

En relación con la categoría normal, el 88.1% representa la mayoría de los niños con un desarrollo estatura acorde a su edad. Comparamos este valor con los resultados de diversos estudios locales y nacionales, como los mencionados por ChuquiHuaccha 2021(11) y Ramírez y Huaman 2020(13), que destacan porcentajes mayores al 50% siendo 55.5% y 68.5% respectivamente de niños con una talla considerada normal, asimismo estos resultados son más elevados que los que encontró el autor Mendoza 2018(19) donde indica que el 48.5% presentan una estatura normal. Estos resultados sugieren que una parte significativa de la población infantil mantiene un desarrollo físico

adecuado, pero aún es esencial mantener intervenciones preventivas y de promoción de la salud para asegurar que este estado se mantenga y mejore.

Para la categoría talla alta, el 3.0% de los niños presenta este indicador. Baculimia 2019 (8) en un estudio similar muestra el 5.8% de talla elevada. Aunque esta proporción es relativamente baja, podría indicar variabilidad en el desarrollo estatura y resalta la importancia de considerar no solo la talla baja, sino también otros extremos del espectro de crecimiento.

Tabla 4

Estado nutricional de acuerdo a peso/talla de niños menores de cinco años en el Centro de Salud Ácora, 2023.

PESO/TALLA		
Estado nutricional	Número (N°)	Porcentaje (%)
Desnutrido	7	5.0
Riesgo de desnutrición	9	6.9
Normal	98	74.3
Sobrepeso	14	10.9
Obesidad	4	3.0
Total	132	100.0

Nota: elaboración según la base de datos de evaluación nutricional, peso/talla.

En el análisis del estado nutricional de los niños menores de cinco años en el Centro de Salud Ácora durante 2023, basado en la relación peso/talla, el 74.3% de la muestra se encuentra en estado normal, el 6.9% en riesgo de desnutrición, el 5% en estado de desnutrición, también observamos un 10.9% es estado de sobrepeso y el 3% en estado de obesidad.

Para la categoría desnutrido, el 5.0% de los niños menores de cinco años en el Centro de Salud Ácora presentan desnutrición según el indicador peso/talla. Estos resultados los comparamos con las preocupaciones expresadas por Reginaldo 2018(14) y respaldan las conclusiones de estudios realizados por Machaca 2021(6) y Mendoza



2018(19) quien muestra un 2.2%, quienes también identificaron la presencia de desnutrición en poblaciones infantiles. La baja prevalencia de desnutrición puede atribuirse a las intervenciones nutricionales y programas de salud implementados en la región.

En la categoría Riesgo de desnutrición, que representa el 6.9% de los niños, se observa una situación diferente en las investigaciones previas de Machaca (6) 21.2%, quien también identificó un riesgo más elevado de desnutrición en su respectivo estudio. Estos hallazgos resaltan la necesidad de plantear estrategias específicas para prevenir la progresión a la desnutrición y garantizar el bienestar nutricional de esta población.

En la categoría Normal, que abarca al 74.3% de los niños, estos resultados son consistentes con los informes de Assandri et al. (9), quien también encontró porcentajes similares de niños con un estado nutricional considerado normal (69.5%) en sus investigaciones. La prevalencia de un estado nutricional normal sugiere que la mayoría de los niños en la población estudiada está recibiendo una alimentación adecuada y, posiblemente, beneficios de programas de salud pública.

En relación con la categoría Sobrepeso, el 10.9% de los niños presenta este indicador. Este resultado coincide con las observaciones de Machaca (6) 12.5% y revisando también el estudio de Assandri et al. (9) muestra un 3%, estos datos resaltan la importancia de abordar el sobrepeso desde una edad temprana para prevenir problemas de salud a largo plazo.

Finalmente, comparando este resultado con la investigación de Assandri et al. (9), donde se identificó que el 1.5% de los niños analizados presentaban obesidad, se observa un resultado muy similar ya que la categoría de obesidad en el Centro de Salud Ácora es relativamente baja 3.0%, a pesar de observar una prevalencia baja no debemos descuidar

este problema en nuestros niños y esto nos resalta la importancia de inculcar orientación nutricional guiada también a los buenos hábitos alimenticios y de actividad física que se pueden brindar a esta población.

4.2. PREVALENCIA DE ANEMIA

Tabla 5

Anemia en niños menores de cinco años en el Centro de Salud Ácora, 2023

Diagnostico	Número (N°)	Porcentaje (%)
Sin anemia	112	85
Leve	10	7.5
Moderado	10	7.5
Total	132	100.0

Nota: Elaboración de tabla de nivel de hemoglobina.

En relación a la prevalencia de anemia en niños menores de cinco años atendidos en el Centro de Salud Ácora en 2023, los resultados reflejan que un 85%, presenta niveles de hemoglobina considerados Normales, un 7.5%, muestra Anemia Leve y el otro 7.5%, presenta Anemia Moderada, lo que sugiere una concentración de hemoglobina aún más baja y una afección más grave.

La prevalencia de la categoría Normal revela que el 85% de los niños menores de cinco años en el Centro de Salud Ácora presenta niveles normales de hemoglobina. En estudios similares como el de Campos (13), donde el 52.30% de los preescolares no presentan anemia, y Assandri et al. (9), quienes indican que aproximadamente el 66.9% de los niños no tendrían anemia. Muestran también un numero considerable de casos normales, a pesar de estos porcentajes normales, la persistencia de la anemia en esta categoría destaca la necesidad continua de medidas preventivas y estrategias para mejorar la salud nutricional.



En la categoría Leve, que representa el 7.5%, se observa una proporción de niños con anemia leve. En su trabajo de investigación Campos (13), encontró que el 30.60% de los preescolares presentan anemia leve, y Assandri et al. (9), indica que el 33.1% de los niños investigados presentaron anemia, de los cuales el 71% tenía anemia leve. Basculimia y Vera (8), también encuentra anemia leve en un 20%. En nuestro estudio de investigación no se encontró números considerablemente altos de anemia leve, sin embargo, es importante poner foco de atención en la anemia leve porque puede afectar el bienestar general de los niños, es inquietante ver que en todos los estudios revisados la prevalencia es considerable, aumentando la necesidad de intervenir adecuadamente para reducir estos números.

La categoría Moderado, que comprende el 7.5%, indica la presencia de anemia en niveles moderados en una proporción de niños. Este resultado es menor comparado con estudios anteriores, como los de Campos, donde el 17.10% de los preescolares presentan anemia moderada, Assandri et al. (9), que indican que el 29% de los niños con anemia tiene anemia moderada, y muy cercano a los resultados obtenidos por Basculimia y Vera (8), que encuentra anemia moderada en un 8%. La anemia moderada puede tener consecuencias más graves para la salud de los niños, destacando la urgencia de estrategias de intervención más intensivas. Además, Vitancio (12) señala que la anemia puede afectar el crecimiento y el desarrollo cognitivo de los niños, y los daños pueden ser mayores en esta edad, ocasionando secuelas irreversibles en cuanto al desarrollo cognitivo de nuestros niños.

4.3. NIVEL SOCIOECONÓMICO

Tabla 6

Nivel socioeconómico de niños menores de cinco años en el Centro de Salud Ácora, 2023

Nivel Socioeconómico		
Clasificación	Numero (N°)	Porcentaje (%)
Estrato I (Alto)	3	2.0
Estrato II (Medio alto)	51	38.6
Estrato III (Medio)	41	30.7
Estrato IV (Medio bajo)	35	26.7
Estrato V (Pobreza extrema)	3	2.0
Total	132	100.0

Nota: elaboración de tabla nivel socioeconómico.

En relación a la determinación del nivel socioeconómico de los niños menores de cinco años evaluados en el Centro de Salud Ácora en 2023, los resultados reflejan una distribución diversa. El estrato socioeconómico más representado es el estrato II, abarcando el 38.6%, seguido por el estrato III, con un 30.7%. A continuación, se encuentra el estrato IV, que comprende un 26.7% de la muestra, mientras que el estrato I tiene la menor representación con un 2.0%. Finalmente, el estrato V también presenta una representación del 2.0%.

El análisis del nivel socioeconómico de los niños en el Centro de Salud Ácora refleja una diversidad más diferenciada a la encontrada en la investigación de Perlacios (16) en la misma región. Señala que el 53% de su población de estudio se encuentra en niveles medios, a pesar de que los porcentajes no son iguales, podemos resaltar que la mayoría de la población estudiada se encuentran dentro de la clase media baja, media y media alta



La heterogeneidad identificada en la distribución del nivel socioeconómico de los niños menores de cinco años en el Centro de Salud Ácora en 2023 encuentra resonancia en un análisis comparativo con estudios anteriores de alcance internacional, nacional y local. Al contextualizar estos resultados con investigaciones previas, se puede inferir que la variabilidad en el nivel socioeconómico es una constante que permea los estudios que abordan problemáticas similares.

Es crucial resaltar que la diversidad socioeconómica observada podría sugerir una complejidad en las determinantes de la anemia que va más allá de las variables nutricionales. Esta complejidad podría ser reflejo de factores ambientales, prácticas de cuidado y acceso a recursos, aspectos que podrían requerir un abordaje integral.

En este contexto, los resultados actuales abren la puerta a una discusión más profunda sobre cómo diseñar intervenciones específicas adaptadas a las características socioeconómicas de la población infantil evaluada en el Centro de Salud Ácora. La concentración de estratos socioeconómicos medios podría indicar una necesidad de políticas y programas que aborden no solo la malnutrición, sino también otros determinantes sociales de la salud.

4.4. RELACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL Y EL NIVEL SOCIOECONÓMICO

Tabla 7

Relación del nivel socioeconómico y estado nutricional en niños menores de cinco años en el Centro de Salud Ácora, 2023

		Estado Nutricional						Total	
		Riesgo de talla baja		Normal		Talla alta		Total	
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Nivel Socioeconómico	Estrato I	0	0.0%	3	2.0%	0	0.0%	3	2.0%
	Estrato II	8	5.9%	43	32.7%	0	0.0%	51	38.6%
	Estrato III	1	1.0%	39	29.7%	0	0.0%	40	30.7%
	Estrato IV	3	2.0%	30	22.8%	3	2.0%	36	26.7%
	Estrato V	0	0.0%	1	1.0%	1	1.0%	2	2.0%
Total		12	8.9%	116	88.1%	4	3.0%	132	100.0%

Nota: Resultados del Software SPSS V.26

Los resultados muestran una clara relación entre el nivel socioeconómico y el estado nutricional de los niños menores de 5 años. En el estrato I donde el estado socioeconómico es alto, solo el 2% de los niños tiene un estado nutricional normal. En contraste, en el estrato II, que representa un nivel socioeconómico ligeramente superior, aunque el 5.9% enfrenta riesgo de desnutrición, el 32.7% presenta un estado nutricional normal, y es importante notar que no se registra ningún caso de talla alta, sugiriendo que condiciones socioeconómicas intermedias podrían estar asociadas con un menor riesgo de malnutrición.

En el estrato III donde se tuvo un nivel socioeconómico medio, aunque el riesgo de desnutrición es bajo (1.0%), el 29.7% presenta un estado nutricional normal, indicando



una mejora respecto al estrato II, pero también es inquietante la ausencia de casos de talla alta, lo que podría señalar una menor predisposición al sobrepeso en este grupo.

En el estrato IV se encuentran con un nivel socioeconómico medio bajo, y aquí un 2.0% enfrenta riesgo de desnutrición y el 22.8% tiene un estado nutricional normal, aunque también se registra un 2.0% con talla alta, lo que sugiere una tendencia hacia una distribución más equitativa entre los estados nutricionales.

En el estrato V, con el nivel socioeconómico extrema pobreza, el 1.0% presenta un estado nutricional normal y el 1.0% tiene talla alta, por lo que, aunque los porcentajes sean bajos, destaca que incluso en condiciones socioeconómicas de extrema pobreza, persiste un pequeño porcentaje de niños con posible sobrepeso. Estos hallazgos subrayan la necesidad de políticas que aborden las disparidades socioeconómicas en el acceso a alimentos nutritivos y promuevan hábitos alimenticios saludables en todas las comunidades.

Basculimia y Vera (8) destacaron la importancia de implementar programas educativos nutricionales para reducir la prevalencia de malnutrición y anemia ferropénica en niños de 3 a 5 años en una comunidad específica. Este hallazgo respalda la necesidad de intervenciones dirigidas a mejorar la nutrición y prevenir la anemia en la infancia, como sugieren los resultados del presente estudio. Sin embargo, es fundamental adaptar estas intervenciones según las características específicas de cada comunidad y considerar factores socioeconómicos, como señala Mendez et al. (15), quienes encontraron que bajos niveles de riqueza y falta de educación materna estaban asociados con una mayor prevalencia de anemia en niños peruanos de 1 a 5 años.

Tabla 8:

Correlación existente entre el estado nutricional y el nivel socioeconómico de los niños menores de cinco años del Centro de Salud Ácora, 2023

Correlaciones				
R de Pearson	Estado nutricional	Coefficiente de correlación	1,000	,811
		Sig. (bilateral)		,003
	Nivel socioeconómico	Coefficiente de correlación	,811	100
		Sig. (bilateral)		,003

Nota: Resultados del Software SPSS v.26

Al aplicar la prueba de correlación de Pearson, se obtuvo un valor de significancia $p=0.003$ y un coeficiente de correlación de 0.81. Este análisis se llevó a cabo para examinar como se relacionan el estado nutricional y el nivel socioeconómico, podemos afirmar con el 99% de confianza que estos resultados respaldan la existencia de una relación positiva muy alta entre las variables lo que significa que a mayor nivel socioeconómico mejor estado nutricional.

Los hallazgos de nuestro estudio se alinean con el estudio de Flores (2019) que encontró una influencia significativa de la situación socioeconómica sobre la hemoglobina y el estado nutricional en niños de 6 a 12 meses, destacando que los niños de familias con mejores condiciones socioeconómicas tenían mejores niveles de hemoglobina y estado nutricional en general. Estos hallazgos respaldan la correlación positiva observada en nuestro estudio, donde un nivel socioeconómico más alto se asocia con un mejor estado nutricional. Asimismo, el estudio de Ramírez y Huamán (13) estableció una relación directa entre el estado nutricional y la anemia ferropénica en niños de 3 a 5 años, sugiriendo que las condiciones socioeconómicas y nutricionales están



interrelacionadas y que la mejora en una puede beneficiar a la otra. Este resultado es coherente con nuestros hallazgos, donde un nivel socioeconómico más alto se correlaciona con un mejor estado nutricional.

Mendez et al. (15) destacaron que los factores sociodemográficos, incluidos los bajos niveles de riqueza y la falta de educación materna, están significativamente asociados con la anemia y el estado nutricional en niños peruanos de 1 a 5 años. Esto refuerza nuestros hallazgos de que el nivel socioeconómico es un determinante crucial del estado nutricional en la infancia. El estudio de Vitancio (12) que investigó la relación entre los factores socioeconómicos y la prevención de la anemia en niños menores de tres años, también destacó que las condiciones socioeconómicas influyen directamente en el estado nutricional y en la salud general de los niños. Este estudio encontró que los niños de familias con mejores condiciones socioeconómicas tenían una mayor capacidad para prevenir la anemia a través de mejores prácticas nutricionales y de salud, lo que se alinea con los resultados de nuestro análisis que indican una relación positiva entre el nivel socioeconómico y el estado nutricional.

Los resultados de Llacsá (20) concluyeron que factores socioeconómicos, como el acceso a agua limpia y saneamiento, también están asociados con el estado nutricional de los niños menores de cinco años. Este estudio encontró que los niños de familias con mayores recursos económicos tenían un mejor acceso a servicios básicos, lo que a su vez contribuía a un mejor estado nutricional. Estos resultados son consistentes con nuestros hallazgos de que un nivel socioeconómico más alto se correlaciona con un mejor estado nutricional.

4.5. RELACIÓN DE LA ANEMIA FERROPÉNICA Y EL NIVEL SOCIOECONÓMICO

Tabla 9

Relación del nivel Socioeconómico y Anemia de niños menores de cinco años en el Centro de Salud Ácora, 2023

		Nivel Socioeconómico						
		Estrato I	Estrato II	Estrato III	Estrato IV	Estrato V	Total	
Diagnóstico	Sin anemia	N	2	48	35	24	3	112
		%	1.5	36.4	26.5	18.3	2.3	85.0
	Anemia Leve	N	0	4	2	3	1	10
		%	0.0	3.0	1.5	2.25	0.75	7.5
	Anemia Moderada	N	2	2	2	4	0	10
		%	1.5	1.5	1.5	3.0	0.0	7.5
	N	4	54	39	31	4	132	
Total	%	3.0	40.9	29.5	23.55	3.05	100.0	

Nota: elaboración de tabla nivel socioeconómico y anemia ferropénica.

En relación al objetivo específico de analizar la relación entre la anemia ferropénica y el nivel socioeconómico de los niños menores de cinco años atendidos en el Centro de Salud Ácora en 2023, los resultados muestran patrones interesantes. En el Estrato I, que representa el nivel socioeconómico más bajo, se evidencia que el 1.5% de los niños se encuentran sin anemia, y otro 1.5% muestra anemia moderada, sin ningún caso de anemia leve. En el Estrato II, destaca que el 36.4% de los niños están sin anemia, un 3% presenta anemia leve y un 1.5% muestra anemia moderada. En el Estrato III, el 26.5% de los niños se encuentran sin anemia, un 1.5% muestra anemia leve, y el otro 1.5% tiene anemia moderada. En el Estrato IV, el 18.3% de los niños no tienen anemia, un % presenta anemia leve y un 3% muestra anemia moderada. Finalmente, en el Estrato V, se observa que el 2.3% de los niños tienen un estado normal, un 0.75% muestra anemia leve, y no se registran casos de anemia moderada en este estrato.



El análisis detallado de la relación entre la anemia ferropénica y el nivel socioeconómico de los niños menores de cinco años en el Centro de Salud Ácora en 2023 revela patrones distintivos en cada estrato. Los datos obtenidos en el estrato I, comparados con los hallazgos de Perlacios (16), que exploró las percepciones y prácticas de madres en relación con la anemia en un contexto similar, sugiere que el nivel socioeconómico puede jugar un papel crucial en la prevalencia de esta condición.

El estrato II, el más representado en la muestra, presenta una presencia significativa de anemia, especialmente en su forma leve. Machaca (6) en su investigación sobre la situación nutricional y la presencia de anemia en niños de 1 a 5 años en un contexto de gestión social en La Paz, Bolivia. Resalta que los estratos socioeconómicos intermedios pueden ser más propensos a la anemia leve, comparando con nuestro estudio esto posiblemente puede deberse a una combinación de factores nutricionales y socioeconómicos.

En el estrato III, se evidencia una prevalencia leve y moderada de anemia. Los resultados encontrados por Sáenz (7), que examinó la relación entre el estado nutricional y la anemia ferropénica en niños menores de 3 años en centros infantiles de Esmeraldas, Ecuador. Sugieren que el nivel socioeconómico puede ser un factor determinante en la prevalencia de la anemia en contextos similares.

En el estrato IV, los resultados indican una prevalencia moderada y leve de anemia, destacando nuevamente la influencia del nivel socioeconómico en la salud hematológica de los niños.

En el estrato V, representando el nivel socioeconómico más alto, se observa una prevalencia baja de anemia leve, respaldando la noción de que contextos

socioeconómicos más favorables pueden estar asociados con mejores indicadores hematológicos en la población infantil

Finalmente, Llacsá (20), al explorar factores asociados a la anemia ferropénica en niños de 6 meses a 5 años en el Centro de Salud Santa Adriana Juliaca, encontró que factores ambientales, como la falta de acceso a agua limpia y saneamiento, se asociaron con un mayor riesgo de anemia. Estos hallazgos respaldan la idea de que variables más allá de la nutrición individual pueden desempeñar un papel significativo en la prevalencia de la anemia, destacando la complejidad de los determinantes de la salud hematológica infantil.

Esto destaca la importancia de abordar las disparidades socioeconómicas en la prevención de la anemia en la población infantil.

Tabla 10

Correlación existente entre la anemia ferropénica y el nivel socioeconómico de los niños menores de cinco años del Centro de Salud Ácora, 2023

Correlaciones				
R de Pearson	Anemia	Coefficiente de correlación	1,000	-0,673
		Sig. (bilateral)		,032
	Nivel socioeconómico	Coefficiente de correlación	-0,673	1000
		Sig. (bilateral)		,032

Nota: Resultados del Software SPSS v.26

Al aplicar la prueba de correlación de Pearson, muestra un coeficiente de -0.673 , significancia de 0.032 . lo que demuestra una correlación negativa alta e implica que a mayor nivel socioeconómico menor es el riesgo de padecer anemia. Este análisis se llevó a cabo para examinar como se relacionan anemia ferropénica y el nivel socioeconómico y lo podemos afirmar con un 95% de confianza la existencia de una relación inversa entre



las variables lo que significa que a mayor nivel socioeconómico se reduce la incidencia de anemia.

Los hallazgos de nuestro estudio son consistentes con estudios previos. Vitancio (12) demostró que existe una relación directa y moderada entre los factores socioeconómicos y la prevención de la anemia en niños menores de tres años, sugiriendo que la mejora en las condiciones socioeconómicas puede influir positivamente en la reducción de la anemia. Asimismo, el estudio de Alcántara et al. (10) realizaron una revisión exhaustiva de los factores asociados a la anemia ferropénica en niños en edad preescolar y concluyeron que los problemas socioeconómicos, la deficiencia de micronutrientes y la falta de educación materna son factores predisponentes significativos para la anemia ferropénica en niños menores de cinco años. Esto respalda la correlación negativa alta que se encontró en nuestro estudio.

La investigación de Flores (17) también encontró una influencia significativa de la situación socioeconómica sobre la hemoglobina en niños de 6 a 12 meses, apoyando nuevamente la relevancia del nivel socioeconómico en la salud infantil.

Se puede constatar que, en comparación con diversos estudios, el nivel socioeconómico desempeña un papel fundamental en la incidencia de anemia. La limitada disponibilidad de recursos económicos y de atención representa un desafío significativo en la lucha contra esta condición, así como en la mejora del acceso a alimentos y servicios de salud que afecta a la población que se encuentra predominantemente en un estrato socioeconómico medio-bajo.



V. CONCLUSIONES

PRIMERA: En la evaluación del estado nutricional, según peso para la edad destaca el estado normal 78.2%, seguido de riesgo de desnutrición 18.8%, y 3% en sobrepeso. En el análisis de la talla en relación con la edad el 88.1% exhiben una talla normal, el 8.9% muestra riesgo de talla baja y un 3.0% con talla alta. en peso para la talla el 74% se encuentra en estado normal, el 6.9% y 5% muestran riesgo de desnutrición y desnutrición respectivamente, el 10.9% sobrepeso y el 3% obesidad.

SEGUNDA: Los resultados del diagnóstico de anemia en niños menores de cinco años. Un 85% tienen niveles de hemoglobina normales, 7.5% presente anemia leve. Además, el otro 7.5% indica anemia moderada una concentración de hemoglobina aún más baja y una afección más grave.

TERCERA: En relación con la determinación del nivel socioeconómico, Los Estrato II y Estrato III son los más representados, abarcando el 38.6% y el 30.7% de los casos, respectivamente y el estrato IV con 26.7% sugiriendo que la mayoría de la población pertenece a niveles socioeconómicos medios. En contraste, el Estrato I tiene la menor representación con un 2.0%, y el Estrato V también representa un 2.0%.

CUARTA: Los resultados revelan una asociación crucial entre el nivel socioeconómico y el estado nutricional de los niños menores de cinco años en el Centro de Salud Ácora en 2023, donde se observa que existe una relación positiva, indicándonos que un mejor nivel socioeconómico va estrechamente unido a un adecuado estado nutricional



QUINTA: Los hallazgos revelan una relación negativa estrechamente vinculada entre el nivel socioeconómico y la anemia ferropénica. Mostrándonos que mientras se encuentren en un nivel socioeconómico medio o alto están menos predispuestos a padecer males como la anemia.



VI. RECOMENDACIONES

- PRIMERA:** Implementar programas educativos para padres y cuidadores sobre cómo mejorar la nutrición infantil. En particular, sugerimos que se preste especial atención a los niños con un nivel socioeconómico más bajo.
- SEGUNDA:** Mejorar el procedimiento de visitas domiciliarias para la detección temprana y tratamiento de la anemia en los niños menores de cinco años del Centro de Salud Ácora. Este debería incluir evaluaciones regulares del estado nutricional y de hemoglobina, seguidas de intervenciones específicas, como suplementación de hierro y educación nutricional para las familias.
- TERCERA:** La municipalidad de Ácora e instituciones que puedan implementar programas de suplementación de hierro y educación nutricional dirigidos a las familias con niños menores de cinco años, programando sesiones demostrativas, medidas de higiene, conocimiento sobre prevención y tratamiento de la anemia y desnutrición.
- CUARTA:** A los padres de familia para que puedan indagar más sobre el estado nutricional, anemia ferropénica y las consecuencias que pueden sufrir los niños que son el futuro de nuestra comunidad, dándole más importancia a la alimentación y a llevar estrictamente al niño o niña a sus controles CRED y a sus controles nutricionales, siendo una información necesaria para poder contrarrestar la anemia y el mal estado nutricional.



VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. FAO. La importancia de la Educación Nutricional; 2012.
<https://www.fao.org/3/am401s/am401s04.pdf>
2. Zabaleta N, Astete L. Efecto de la anemia en el desarrollo infantil: consecuencias a largo plazo. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*. 2017; 34(4). doi:10.17843/rpmesp.2017.344.3251
3. Boccio J, Páez MC, Zubillaga M, Salgueiro J, Goldman C, Domingo B, et al. Causas y consecuencias de la deficiencia de hierro sobre la salud humana. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*. 2004; LIV(2): p. 165-173.
http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06222004000200005
4. Farfán C. Relación del estado nutricional y anemia ferropénica en niños menores de dos años evaluados en el Centro de Salud Materno infantil Miguel Grau 2012. [Tesis de pregrado, Universidad Peruana Unión] Lima: Repositorio UPEU; 2015.
https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12840/141/Catalina_Tesis_bachiller_2015.pdf?sequence=1&isAllowed=y
5. INEI. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar - ENDES. Lima. Obtenido de <https://www.gob.pe/institucion/inei/informes-publicaciones/3294010-peru-encuesta-demografica-y-de-salud-familiar-endes-2020>
6. Machaca XR. Estado nutricional y frecuencia de anemia en niñas y niños de 1 a 5 años de edad que habitan en el Centro de Acogida Niño Jesús del servicio departamental de gestión social la paz, gestión 2018 [Tesis de pregrado, Universidad Mayor de San Andrés] La Paz: Repositorio UMSA; 2021.
<https://repositorio.umsa.bo/xmlui/bitstream/handle/123456789/25051/TE-1700.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
7. Sáenz JA. Relación del estado nutricional con la anemia ferropénica de niños menores de 3 años en dos centros infantiles del buen vivir de Esmeraldas Esmeraldas: Repositorio de la PUCESE; 2019.



[https://repositorio.pucese.edu.ec/bitstream/123456789/1795/1/S%c3%81EN
Z%20MENDOZA%20JOSHUA%20ARIANNA.pdf](https://repositorio.pucese.edu.ec/bitstream/123456789/1795/1/S%c3%81EN
Z%20MENDOZA%20JOSHUA%20ARIANNA.pdf)

8. Basculimia RS, Vera DC. Estado nutricional y anemia ferropénica en niños entre 3 a 5 años de la comunidad los Sauces, de octubre del 2018 a abril del 2019 Los Ríos: Repositorio UTB; 2019.
<http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/5916/P-UTB-FCS-NUT-000006.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
9. Assandri E, Skapino E, Da Rosa D, Alemán A, Acuña AM. Anemia, estado nutricional y parasitosis intestinales en niños pertenecientes a hogares vulnerables de Montevideo. Archivos de Pediatría del Uruguay. 2018; 88(2): p. 86-98.

doi:<https://doi.org/10.31134/ap.89.2.3>
10. Alcántara Rivera Dayanne, Ruiz Dueñas Dorris, Macedo León Franklin, Vilela Vera Max, Gutiérrez María Del Socorro, Vela Ruiz José Manuel. Factores asociados a anemia ferropénica en lactantes y preescolares. Un. fac. Ciencia. Medicina. (Asunción) [Internet]. Abril de 2024 [consultado el 13 de mayo de 2024]; 57(1): 115-125. Disponible en:
http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1816-89492024000100115&lng=en. <https://doi.org/10.18004/anales/2024.057.01.115>
11. Chuqui huaccha JC. Relación entre el estado nutricional y anemia en niños menores de 2 años del Centro de Salud Punta Negra 2019 [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Federico Villareal] Lima: Repositorio UNFV; 2021.
https://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13084/5056/UNFV_Chuchi huaccha_Meza_Jaime_Titulo_Profesional_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y
12. Vitancio RM. Factores socioeconómicos y prevención de anemia en niños menores de 3 años, Centro de Salud Primavera, Los Olivos [tesis de pregrado, Universidad Inca Garcilazo de la Vega] Lima: Repositorio UIGV; 2019.



- http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/4963/TESIS_VITANCIO%20V%c3%81SQUEZ.pdf?sequence=2&isAllowed=y
13. Campos N, Huaman CYS. Estado nutricional y anemia ferropénica en niños menores de 3 A 5 años del Jardín María Goretty Barrio Ocopilla – Huancayo 2019 [Tesis de pregrado, Universidad Nacional del Callao] Callao: Repositorio UNAC; 2020.
<http://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12952/5685/TESIS%20DA%20ESPE-CAMPOS%2cHUAMAN-FCS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
14. Reginaldo R. Estado nutricional y anemia en niños menores de 5 años en el Distrito de Ascensión, Huancavelica – 2018 [Tesis de pregrado Universidad Nacional de Huancavelica] Huancavelica: Repositorio de la UNH; 2020.
<https://apirepositorio.unh.edu.pe/server/api/core/bitstreams/b28b88ea-c5ec-473a-80d1-7f001f329de8/content>
15. Mendez C, Robles P, Cordoba A Ak. Factores sociodemográficos y nutricionales asociados a anemia en niños de 1 a 5 años en Perú. Revista chilena de nutrición. 2020; 47(6): p. 925-932.
[doi:https://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182020000600925](https://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182020000600925)
16. Perlacios AM. Nivel socioeconómico, percepciones y practicas sobre anemia y sulfato ferroso de las madres de niños de 6 a 35 meses de edad, que acuden al Centro de Salud De Ácora, Puno – 2019 [Tesis de pregrado, Universidad Nacional del Altiplano] Puno: Repositorio UNAP; 2021.
<https://tesis.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/16508>
17. Flores M. Nivel socioeconómico, hemoglobina y estado nutricional en niños de 6-12 meses de edad que acuden al C.S. Clas Santa Adriana Juliaca 2018 [Tesis de pregrado, Universidad Nacional del Altiplano] Puno: Repositorio UNAP; 2019.



- https://tesis.unap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14082/12821/Flores_Quispe_Maribel.pdf?sequence=1&isAllowed=y
18. Huatta MJ. Prevalencia y factores asociados a anemia en niños de 6 meses en centro de salud Paucarcolla de Puno en el periodo de Agosto 2018 a Julio 2019 [Tesis de pregrado, Universidad Nacional del Altiplano] Puno: Repositorio UNAP; 2020.
 19. Mendoza YL. Estado nutricional, nivel de hemoglobina y consumo de hierro en niños de 6 a 59 meses de edad de los establecimientos de salud de los distritos de Puno y Azángaro 2018 [Tesis de pregrado, Universidad Nacional del Altiplano] Puno: Repositorio UNAP; 2018.
http://tesis.unap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14082/9955/Mendoza_Larico_Yudy_Lizeth.pdf?sequence=1&isAllowed=y
 20. Llacsa CM. Factores asociados a la anemia ferropénica en niños de 6 meses a 5 años de edad del Centro de Salud Santa Adriana Juliaca febrero-abril 2021 [Tesis de pregrado, Universidad Nacional del Altiplano] Puno: Repositorio UNAP; 2022.
https://tesis.unap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14082/17921/Llacsa_Merma_Cyntia_Maggie.pdf?sequence=3&isAllowed=y
 21. Food and Agriculture Organization. FAO. [Online]; s.f. Disponible en: <https://www.fao.org/3/am401s/am401s04.pdf>.
 22. Ministerio de Salud. Guía técnica para la valoración nutricional antropométrica de la persona adulta..
 23. Angarita C, Machado D, Morales G, García G, Arteaga F, Silva T, et al. Estado nutricional, antropométrico, bioquímico y clínico en preescolares de la comunidad rural de Canaguá. Anales Venezolanos de Nutrición. 2001; 14(2).
 24. Bacallao CI, García OL, Serrano L, Tamayo E. Nutritional anthropometric assesment in third year of life children at Amalia Simoni day nursing..



25. Madrid UCd. Manual de Nutrición y Dietética..
26. Universidad de los Andes. protocolo para la toma y registro de medidas antropometricas. Obtenido de <https://nieer.org/wpcontent/uploads/2016/10/2010.NIEER-Manual-Antropometria.pdf>.
27. OMS. OMS web site. [Online]; 2013. Acceso 14 de Diciembrede 2022. Disponible en: <https://www.who.int/es>.
28. FAO. Fao Web Site. [Online].; s.f.. Disponible en: <https://www.fao.org/3/am401s/am401s04.pdf>.
29. OMS. OMS Web Site. [Online]; 2022. Disponible en: https://www.who.int/es/health-topics/anaemia#tab=tab_1.
30. MINSA. Ministerio de Salud. [Online].; 2017.. Disponible en: <https://anemia.ins.gob.pe/rm-ndeg-250-2017-minsa>.
31. MIDIS. Evaluación de impacto del Plan para la prevención de la anemia y desnutrición crónica infantil en 53 distritos focalizados del Programa Juntos – Fase: Línea de base. Informe de evaluación. Macroconsult, Lima. <https://evidencia.midis.gob.pe/evaluacion-de-impacto-del-plan-para-la-prevencion-de-la-anemia-y-desnutricion-cronica-infantil-en-53-distritos-focalizados-del-programa-juntos-2/>
32. MINSA. Documento Técnico Plan Nacional para la reducción y control de la Anemia Materno-Infantil y la Desnutrición Crónica Infantil en el Perú: 2017-2021 Lima. https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/322898/Plan_nacional_para_la_reduccion_y_control_de_la_anemia_materno_infantil_y_la_desnutricion_crnica_infantil_en_el_Peru_2017_2021_Documento_t



C3%A9cnico20190621-17253-s9ub98.pdf

33. Funez GM. exam-10. [Online].; 2015.. Disponible en: <https://m.exam-10.com/medicina/358/index.html>.
34. OMS. Administración intermitente de suplementos de hierro a niños de edad Ginebra: Organización Mundial de Salud. [Online].; 2012.. Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/100229/9789243502007_spa.pdf.
35. MINSA. Norma técnica - manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas. <https://anemia.ins.gob.pe/rm-ndeg-250-2017-minsa>
36. Dávila CR, Paucar R, Quispe AM. anemia infantil. Revista Peruana de Investigación Materno Perinatal. 2018; 7(2).
37. Baviera B. Anemia ferropénica. Pediatría integral. 2016; 20(5): p. 297–307.
https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2016/xx05/02/n5-297-307_Luis%20Blesa.pdf
38. Carrero CM, Oróstegui MA, Escorcía LR, Arrieta DB. Anemia infantil: desarrollo cognitivo y rendimiento académico. Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica. 2018; 37(4).
39. Rodríguez JG. El rendimiento escolar y la intervención del trabajo social [Tesis de pregrado, Universidad de Cuenca] Cuenca: Repositorio UCUENCA; 2015.
<http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/21176/1/TESIS.pdf>
40. Bernal A. La familia como ámbito educativo. Recensiones. 2005;(9).
<https://dadun.unav.edu/bitstream/10171/52197/1/25792-76297-1-PB.pdf>
41. Abensur S. Factores socioeconómicos y personales relacionados con la deserción estudiantil en la Escuela de Negocios Internacionales de la Facultad de Ciencias Económicas y Negocios de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, 2002-2006 [Tesis de posgrado] Loreto: Repositorio UNMSM; 2009.
https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/2425/Abensur_



ds.pdf?sequence=1&isAllowed=y

42. Minzi MP, Mesurado B. Estilo parental desde la perspectiva de los padres: Adaptación argentina del Inventario de Estilos Parentales de Power. *Interdisciplinaria*. 2022; 39(1).
43. Bauce GJ, Córdova MA. Cuestionario socioeconómico aplicado a grupos familiares del Distrito Capital para investigaciones relacionadas con la salud pública. *Revista del Instituto Nacional de Higiene Rafael Rangel*. 2010; 41(1).
44. Sánchez DJ. Estudio comparativo de empatía médica, sensibilidad emocional y características psico sociodemográficas entre estudiantes de medicina y médicos especialistas docentes en Venezuela Caracas: Tesis de Doctorado Universidad Autónoma de Madrid; 2010.
45. MINSA. Guías alimentarias para la población peruana. 1st ed. Lázaro SML, Domínguez CCH, editores. Lima: Instituto Nacional de Salud; 2019. Obtenido de <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4832.pdf>
46. Manterola C, Otzen T. Estudios Observacionales. Los Diseños Utilizados con Mayor Frecuencia en Investigación Clínica. *International Journal of Morphology*. 2014; 32(2): p. 634-645. doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022014000200042>.
47. Abreu JL. Hipótesis, Método & Diseño de Investigación. *Daena: International Journal of Good Conscience*. 2012; 7(2). [http://www.spentamexico.org/v7-n2/7\(2\)187-197.pdf](http://www.spentamexico.org/v7-n2/7(2)187-197.pdf)
48. Calderon JP, Alzamora L. Diseños de investigación para tesis de posgrado. *Revista Peruana de Psicología y Trabajo Social*. 2019; 7(2): p. 71-76. doi:<https://doi.org/10.32544/psicologia.v7i2.660>
49. Guevara GP, Verdesoto AE, Castro NE. Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *RECIMUNDO*. 2020; 4(3): p. 163-173. doi:[https://doi.org/10.26820/recimundo/4.\(3\).julio.2020.163-173](https://doi.org/10.26820/recimundo/4.(3).julio.2020.163-173)



50. Agudelo G, Aigner M, Ruiz J. Diseños de investigación experimental y no-experimental. *La Sociología en sus Escenarios*. 2008;(18): p. 1-46. <https://bibliotecadigital.udea.edu.co/handle/10495/2622>
51. Universidad Nacional de los Andes. Protocolo para la Toma y Registro de Medidas Antropométricas. <https://nieer.org/wp-content/uploads/2016/10/2010.NIEER-Manual-Antropometria.pdf>.
52. Roque M. Nivel socioeconómico, funcionalidad familiar y la netadicción en adolescentes del nivel secundario de la I.E Juan Pablo Viscardo y Guzman, Arequipa 2016 [Internet]. [Tesis para optar el título de licenciada en Enfermería]. Arequipa: 98 Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa; 2016 [cited 2022 Nov 14]. Available from: <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/1808/ENrotuml.pdf?sequence=1>



ANEXOS

ANEXO 1. Documentos de solicitud y respuesta para realizar proyecto presentado al Centro de Salud Ácora.

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

SOLICITO PERMISO PARA REALIZAR
PROYECTO DE INVESTIGACION EN EL
C.S. ACORA

Dra. Nadia Nataly Nuñez Estrada
Jefe de la MICRO RED ACORA

RED DE SALUD PUNO
MICRO RED ACORA I-4
RECEPCION
18 JUN 2023
MESA DE PARTES CS ACORA
OBSERVACION: *Ninguna*
HORA: 11:47 FIRMA: *[Firma]*

Yo, Daniel Vidal Incacutipa Identificado con el N° de DNI 74780536, Bachiller en Nutrición Humana, de la Universidad Nacional del Altiplano – Puno Con el debido respeto me presento y expongo lo siguiente.

Por medio del presente solicito permiso para realizar el proyecto de investigación titulado "Estado nutricional y anemia ferropénica según el nivel socioeconómico de niños menores de 5 años en el Centro de Salud Acora 2023", para optar el grado de Licenciado en Nutrición Humana.

Agradeciendo anticipadamente su atención del presente, me despido de usted no sin antes expresarle mis consideraciones más distinguidas.

Puno 18 de junio 2023

Atentamente


DANIEL VIDAL INCACUTIPA
DNI: 74780536



CENTRO DE SALUD I – 4 ACORA



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

AUTORIZACIÓN

SE AUTORIZA:

Al Sr. Daniel VIDAL INCACUTIPA Bachiller de la facultad de ciencias de la salud de la universidad nacional del altiplano de Puno, para la ejecución de su proyecto: "ESTADO NUTRICIONAL Y ANEMIA FERROPENICA SEGÚN EL NIVEL SOCIOECONOMICO DE NIÑOS MENORES DE CINCO AÑOS EN EL CENTRO DE SALUD ACORA 2023" Que se llevará a cabo los meses de agosto y septiembre del presente año.

Se expide el presente documento para fines administrativos que crea por conveniente

Acora, 26 de julio del 2023


COLEGIO MEDICO DEL PERU
CONSEJO REGIONAL XIV PUNO
[Firma]
Dr. María Yessy Nupur Estrada
C.M.P. 063078



ANEXO 2. Consentimiento informado

Yo..... identificado(a) con DNI
Nº.....; estoy de acuerdo en que los datos obtenidos se utilizaran de forma exclusiva
para fines investigativos por lo que participo voluntariamente siempre que se cumplan con el
reglamento y dispositivos de la ley de protección de datos de carácter individual.

FIRMA Y HUELLA



ANEXO 3. Encuesta sobre nivel socioeconómico graffar mendez

1. DATOS GENERALES

1.1. De los padres del niño

Edad de la madre _____

Edad del padre _____

Grado de instrucción de la madre _____

Grado de instrucción del padre _____

Ocupación de la madre _____

Ocupación del Padre _____

1.2. Del niño o niña

Fecha de Nacimiento ___/___/___

Edad/ año (s):.....mes(es).....

Sexo: Masculino ()/ Femenino ()

Peso actual _____ Talla actual _____

2. DATOS SOBRE SITUACIÓN ECONÓMICA

2.1. Ingreso económico mensual de los padres del niño o niña

a) De S/. 500.00 a S/. 999.00

b) De S/. 1,000.00 a S/. 1,499.00

c) De S/. 1,500.00 a S/. 1,999.00

d) De S/. 2,000.00 a S/. 2,499.00

e) De S/. 2,500.00 a más

2.2. Nivel de instrucción del jefe de hogar

a) Superior universitaria.

b) Superior técnica

c) Secundaria

d) Educación primaria

e) Analfabeta.



2.3. Ocupación del jefe de hogar

- a) Profesional, empleado bancario.
- b) Trabajadores sin estudios superiores.
- c) Asistentes, agricultores, negociantes.
- d) Operario
- e) comerciantes y otros.

2.4. La principal Nota económica del hogar:

- a) Fortuna heredada o adquirida
- b) Renta basada en honorarios (profesionales libres)
- c) Sueldo mensual
- d) Salario semanal, jornal diario, a destajo u honorarios irregulares
- e) Pensión.

3. DATOS SOBRE SITUACIÓN SOCIAL

3.1. Condiciones de su vivienda:

- a) Vivienda lujosa, con servicios básicos, situada en lugar adecuado y con gran espacio
- b) Vivienda cómoda, con servicios básicos, situada en lugar adecuado y con gran espacio
- c) Vivienda normal, con servicios básicos, situada en lugar adecuado, pero sin espacios amplios
- d) Vivienda pequeña, con servicios básicos incompletos, situada en lugar alejado
- e) Vivienda provisional, sin servicios básicos, situada en lugar inhabitable

3.2. Tipo de vivienda:

- a) Dueño
- b) Pagando en cuotas para adquirirlo
- c) Apropiación por invasión
- d) Prestada por un allegado
- e) Arrendado

3.3. Total de personas con las que viven en la vivienda

- a) uno – tres



- b) cuatro – seis
- c) siete - nueve
- d) diez – doce
- e) trece – quince

3.4. El agua que usa viene de:

- a) Pozo
- b) Manantial
- c) Agua potable

3.5 Servicios higiénicos con las que cuentan:

- a) Campo abierto
- b) Pozo negro (letrina)
- c) Alcantarillado o fosa séptica

3.6 La frecuencia con que botan la basura:

- a) 4 o más veces por semana
- b) 3 veces por semana
- c) 2 veces por semana
- d) 1 vez por semana
- e) Nunca (las queman o entierran)



ANEXO 4. Ficha para recolección de datos

FECHA	N°	EDAD	PESO	TALLA	DIAGNOSTIC O P/E	DIAGNOSTIC O T/E	DIAGNOSTIC O P/T	NIVEL DE HEMOGLOBI NA	DIAGNOSTICO	
									VALORES ORMALES	FACTOR DE AJUSTE (2,4)



ANEXO 5. Tabla para diagnóstico de nivel de hemoglobina

Población	Con Anemia Según niveles de Hemoglobina (g/dL)			Sin Anemia Si la concentración de hemoglobina (g/dL)
Niños				
Niños Prematuros				
1ª semana de vida	≤ 13.0			>13.0
2ª a 4ta semana de vida	≤ 10.0			>10.0
5ª a 8va semana de vida	≤ 8.0			>8.0
Niños Nacidos a Término				
Menor de 2 meses	< 13.5			13.5-18.5
Niños de 2 a 6 meses cumplidos	< 9.5			9.5-13.5
	Severa	Moderada	Leve	
Niños de 6 meses a 5 años cumplidos	< 7,0	7.0 - 9.9	10.0 - 10.9	≥ 11.0
Niños de 5 a 11 años de edad	< 8.0	8.0 - 10.9	11.0 - 11.4	≥ 11.5

Nota: Tabla de diagnóstico de hemoglobina minsas.

ANEXO 6. Tablas de evaluación nutricional MINSA - INS

Tabla para evaluación nutricional de niñas.

**TABLA DE VALORACIÓN NUTRICIONAL
ANTROPOMÉTRICA
NIÑAS < 5 años**

PESO PARA EDAD

PESO (kg)		TALLA (cm) (longitud / estatura)		
Desnutrición Severa	Desnutrición	NORMAL		Alta
		Baja	Alta	
< -2DE	≥ -2DE	≤ 2DE	> 2DE	

TALLA PARA EDAD

PESO (kg)		TALLA (cm) (longitud / estatura)		
Desnutrición Severa	Desnutrición	NORMAL		Alta
		Baja	Alta	
< -2DE	≥ -2DE	≤ 2DE	> 2DE	

PESO PARA LA EDAD

INSTRUCCIONES:

- Ubique en la columna de la Edad, la edad de la niña.
- Compare el peso de la niña con los valores que aparecen en el recuadro adjunto y clasificar:

Peso:	Clasificación
< al peso correspondiente a -2 DE	Desnutrido
Está entre los valores de peso de -2 DE y 2 DE	Normal
> al peso correspondiente a 2 DE	Sobrepeso*

* Puede evaluarse mejor con peso para talla.

TALLA PARA LA EDAD

INSTRUCCIONES:

- Ubique en la columna de la Edad, la edad de la niña.
- Compare la longitud o talla de la niña con los valores que aparecen en el recuadro adjunto y clasificar:

Longitud o Talla:	Clasificación
< a la talla correspondiente a -3 DE	Talla baja severa
≥ a la talla correspondiente a -2 DE	Talla baja
Está entre los valores de talla de -2 DE y 2 DE	Normal
> a la talla correspondiente a 2 DE	Talla alta

DE : Desviación Estándar < : menor > : mayor ≥ : mayor o igual Fuente: OMS 2006

SIGNOS DE ALERTA:

- Talla cruza los valores límites de su columna de crecimiento, hacia talla baja.
- Talla entre ≥ -2DE y < -1DE

**TABLA DE VALORACIÓN NUTRICIONAL
ANTROPOMÉTRICA
NIÑAS < 5 años**

PESO PARA TALLA

TALLA (cm)	PESO (kg)					
	Desnutrición Severa	Desnutrición	NORMAL		Sobrepeso	Obesidad
< -3DE	≥ -3DE	≥ -2DE	-1DE	1DE	≤ 2DE	≥ 3DE

PESO PARA TALLA

INSTRUCCIONES:

- Ubique en la columna de la Talla, la talla de la niña.
- Compare el peso de la niña con los valores que aparecen en el recuadro adjunto y clasificar:

Peso:	Clasificación
< al peso correspondiente a -3 DE	Desnutrido severo
≥ al peso correspondiente a -3 DE	Desnutrido
Está entre los valores de peso de -2 DE y 2 DE	Normal
≤ al peso correspondiente a 3 DE	Sobrepeso
> al peso correspondiente a 3 DE	Obesidad

DE : Desviación Estándar < : Menor > : mayor ≥ : mayor o igual ≤ : menor o igual Fuente: OMS 2006

SIGNOS DE ALERTA:

- Peso cruza los valores límites de su columna de crecimiento, hacia obesidad o hacia desnutrición.
- Peso ≥ -2DE y < -1DE
- Peso >1DE y ≤ 2DE

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2007-11765
 © Ministerio de Salud
 Av. Salaverry cuadra 8 s/n. Jesús María, Lima, Perú.
 © Instituto Nacional de Salud
 Casco Viejo 1450, Jesús María, Lima, Perú
 Tel: 0051-1-471-9920 Fax 0051-1-471-0179
 Página Web: www.ins.gob.pe
 Centro Nacional de Alimentación y Nutrición
 Área de Normas Técnicas
 Jr. Tarma y Buenos 276, Jesús María,
 Teléfono 0051-1-460-0256, Fax 0051-1-4603617
 Lima, Perú, 2007, 1ª Edición
 Elaboración: Lic. Mariela Cortez Rojas

PESO PARA EDAD				TALLA PARA EDAD						
Desnutrición Severa	NORMAL	Sobrepeso	EKG (Años y meses)	TALLA (cm) (longitud / estatura)						
				Baja		N O R M A L		Alta		
<-2DE	-2DE	+2DE	>2DE	<-2DE	-2DE	+2DE	+1DE	1DE	+2DE	>2DE
Longitud (medido echado)										
2,4	4,2	0:0	43,6	45,4	47,3	51,0	52,9			
3,2	5,5	0:1	47,8	49,8	51,7	55,6	57,6			
3,9	6,6	0:2	51,0	53,0	55,0	59,1	61,1			
4,5	7,5	0:3	53,5	55,6	57,7	61,9	64,0			
5,0	8,2	0:4	55,6	57,8	59,9	64,3	66,4			
5,4	8,8	0:5	57,4	59,6	61,8	66,2	68,5			
5,7	9,3	0:6	58,9	61,2	63,5	68,0	70,3			
6,0	9,8	0:7	60,3	62,7	65,0	69,6	71,9			
6,3	10,2	0:8	61,7	64,0	66,4	71,1	73,5			
6,5	10,5	0:9	62,9	65,3	67,7	72,6	75,0			
6,7	10,9	0:10	64,1	66,5	68,9	73,9	76,4			
6,9	11,2	0:11	65,2	67,7	70,3	75,3	77,8			
7,0	11,5	1:0	66,3	68,9	71,4	76,6	79,2			
7,2	11,8	1:1	67,3	70,0	72,6	77,8	80,5			
7,4	12,1	1:2	68,3	71,0	73,7	79,1	81,7			
7,6	12,4	1:3	69,3	72,0	74,8	80,2	83,0			
7,7	12,6	1:4	70,2	73,0	75,8	81,4	84,2			
7,9	12,9	1:5	71,1	74,0	76,8	82,5	85,4			
8,1	13,2	1:6	72,0	74,9	77,8	83,6	86,5			
8,2	13,5	1:7	72,8	75,8	78,8	84,7	87,6			
8,4	13,7	1:8	73,7	76,7	79,7	85,7	88,7			
8,6	14,0	1:9	74,5	77,5	80,6	86,7	89,8			
8,7	14,3	1:10	75,2	78,4	81,5	87,7	90,8			
8,9	14,6	1:11	76,0	79,2	82,3	88,7	91,9			
Estatura (medido de pie)										
9,0	14,8	2:0	76,0	79,3	82,5	88,9	92,2			
9,2	15,1	2:1	76,8	80,0	83,3	89,9	93,1			
9,4	15,4	2:2	77,5	80,8	84,1	90,8	94,1			
9,5	15,7	2:3	78,1	81,5	84,9	91,7	95,0			
9,7	16,0	2:4	78,8	82,2	85,7	92,5	96,0			
9,8	16,2	2:5	79,5	82,9	86,4	93,4	96,9			
10,0	16,5	2:6	80,1	83,6	87,1	94,2	97,7			
10,1	16,8	2:7	80,7	84,3	87,9	95,0	98,6			
10,3	17,1	2:8	81,3	84,9	88,6	95,8	99,4			
10,4	17,3	2:9	81,9	85,6	89,3	96,6	100,3			
10,5	17,6	2:10	82,5	86,2	89,9	97,4	101,1			
10,7	17,9	2:11	83,1	86,8	90,6	98,1	101,9			
10,8	18,1	3:0	83,6	87,4	91,2	98,9	102,7			
10,9	18,4	3:1	84,2	88,0	91,9	99,6	103,4			
11,1	18,7	3:2	84,7	88,6	92,5	100,3	104,2			
11,2	19,0	3:3	85,3	89,2	93,1	101,0	105,0			
11,3	19,2	3:4	85,8	89,8	93,8	101,7	105,7			
11,5	19,5	3:5	86,3	90,4	94,4	102,4	106,4			
11,6	19,8	3:6	86,8	90,9	95,0	103,1	107,2			
11,7	20,1	3:7	87,4	91,5	95,6	103,8	107,9			
11,8	20,4	3:8	87,9	92,0	96,2	104,5	108,6			
12,0	20,7	3:9	88,4	92,5	96,7	105,1	109,3			
12,1	20,9	3:10	88,9	93,1	97,3	105,8	110,0			
12,2	21,2	3:11	89,3	93,6	97,9	106,4	110,7			
12,3	21,5	4:0	89,8	94,1	98,4	107,0	111,3			
12,4	21,8	4:1	90,3	94,6	99,0	107,7	112,0			
12,6	22,1	4:2	90,7	95,1	99,5	108,3	112,7			
12,7	22,4	4:3	91,2	95,6	100,1	108,9	113,3			
12,8	22,6	4:4	91,7	96,1	100,6	109,5	114,0			
12,9	22,9	4:5	92,1	96,6	101,1	110,1	114,6			
13,0	23,2	4:6	92,6	97,1	101,6	110,7	115,2			
13,2	23,5	4:7	93,0	97,6	102,2	111,3	115,9			
13,3	23,8	4:8	93,4	98,1	102,7	111,9	116,5			
13,4	24,1	4:9	93,9	98,5	103,2	112,5	117,1			
13,5	24,4	4:10	94,3	99,0	103,7	113,0	117,7			
13,6	24,6	4:11	94,7	99,5	104,2	113,6	118,3			

Elaboración: Lc. Marcela Contreras Rojas, Área de Normas Técnicas. CENAM - www.ina.gob.pe - Tazo y Bueno 27h, Jesús María. Teléfono 0051-1-4600316. 9º Edición 2007

TALLA para EDAD
Valores de talla correspondientes a la edad de la niña menor de 2 años (medido echado) y valores de estatura de la niña de 2 a 4 años (medido de pie)

PESO para TALLA
Valores del peso según longitud o estatura y la respectiva DE
Fuente: OMS 2006

Tabla para evaluación nutricional de niños.

Centro Nacional de Alimentación y Nutrición
 Instituto Nacional de Salud

TABLA DE VALORACIÓN NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICA NIÑOS < 5 años

PESO PARA EDAD

PESOS (kg)		EDAD (años / meses)	TALLA (cm) (longitud / estatura)						
Desnutrido	NORMAL		Subpeso	Normal	Alta	Obesidad			
< -2DE	≥ -2DE ≤ 2DE		< -3DE	≥ -3DE	≥ -2DE	-1DE	1DE	≤ 2DE	> 2DE

TALLA PARA EDAD

PESOS (kg)	TALLA (cm) (longitud / estatura)								
	Desnutrido	NORMAL	Subpeso	Normal	Alta				
< -2DE	≥ -2DE ≤ 2DE		< -3DE	≥ -3DE	≥ -2DE	-1DE	1DE	≤ 2DE	> 2DE

PESO PARA LA EDAD

INSTRUCCIONES:

- Ubique en la columna de la Edad, la edad del niño.
- Compare el peso del niño con los valores que aparecen en el recuadro adjunto y clasificar:

Peso:	Clasificación
< al peso correspondiente a -2 DE	Desnutrido
Está entre los valores de peso de -2 DE y 2 DE	Normal
> al peso correspondiente a 2DE	Sobrepeso*

* Puede evaluarse mejor con peso para talla.

TALLA PARA LA EDAD

INSTRUCCIONES:

- Ubique en la columna de la Edad, la edad del niño.
- Compare la longitud o talla del niño con los valores que aparecen en el recuadro adjunto y clasificar:

Longitud o talla:	Clasificación
< a la talla correspondiente a -3 DE	Talla baja severa
≥ a la talla correspondiente a -3 DE	Talla baja
Está entre los valores de talla de -2 DE y 2 DE	Normal
> a la talla correspondiente a 2 DE	Talla alta

DE : Desviación Estándar < : menor > : mayor ≥ : mayor o igual ≤ : menor o igual
Fuente: OMS 2006

SIGNOS DE ALERTA:

- Talla cruza los valores límites de su columna de crecimiento, hacia talla baja.
- Talla entre ≥ -2DE y < -1DE

Centro Nacional de Alimentación y Nutrición
 Instituto Nacional de Salud

TABLA DE VALORACIÓN NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICA NIÑOS < 5 años

PESO PARA TALLA

TALLA (cm)	PESO (kg)						
	Desnutrido Severo	Desnutrido	NORMAL	Subpeso	Obesidad		
< -3DE	≥ -3DE	≥ -2DE	-1DE	1DE	≤ 2DE	≥ 3DE	> 3DE

PESO PARA TALLA

INSTRUCCIONES:

- Ubique en la columna de la Talla, la talla del niño.
- Compare el peso del niño con los valores que aparecen en el recuadro adjunto y clasificar:

Peso:	Clasificación
< al peso correspondiente a -3 DE	Desnutrido severo
≥ al peso correspondiente a -3 DE	Desnutrido
Está entre los valores de peso de -2 DE y 2 DE	Normal
≤ al peso correspondiente a 3 DE	Sobrepeso
> al peso correspondiente a 3 DE	Obesidad

DE : Desviación Estándar < : Menor > : mayor ≥ : mayor o igual ≤ : menor o igual
Fuente: OMS 2006

SIGNOS DE ALERTA:

- Peso cruza los valores límites de su columna de crecimiento, hacia obesidad o hacia desnutrición.
- Peso ≥ -2DE y < -1DE
- Peso > 1DE y ≤ 2DE

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2007-11764

© Ministerio de Salud
Av. Salaverry cuadra 8 s/n. Jesús María, Lima, Perú.

© Instituto Nacional de Salud
Capac Yupanqui 1400, Jesús María, Lima, Perú
Tel: 0051-1-4719620 Fax 0051-1-4719179
Página Web: www.ins.gob.pe

Centro Nacional de Alimentación y Nutrición
Área de Normas Técnicas
Jr. Tizón y Suño 276, Jesús María,
Teléfono 0051-1-4600316. Fax 0051-1-4639617
Lima, Perú, 2007, 9ª Edición

Elaboración: Lio Mariela Contreras Rojas



PESO PARA EDAD			TALLA PARA EDAD						
Dentro- Rango	NORMAL	Subnor- mal	EIMD (Años y meses)	TALLA (cm) (longitud /estatura)					
				Baja Sexo	Normal	Normal	Normal	Alta Sexo	
<-3DE	≥-3DE	≤+3DE	>+3DE	≥-3DE	≥-2DE	-1DE	1DE	≤+2DE	>+3DE
Longitud (medido echado)									
2.5	4.4	0:0	0:0	44.2	46.1	48.0	51.8	53.7	
3.4	5.8	0:1		48.9	50.8	52.8	56.7	58.6	
4.3	7.1	0:2		52.4	54.4	56.4	60.4	62.4	
5.0	8.0	0:3		55.3	57.3	59.4	63.5	65.5	
5.6	8.7	0:4		57.6	59.7	61.8	66.0	68.0	
6.0	9.3	0:5		59.6	61.7	63.8	68.0	70.1	
6.4	9.8	0:6		61.2	63.3	65.5	69.8	71.9	
6.7	10.3	0:7		62.7	64.8	67.0	71.3	73.5	
6.9	10.7	0:8		64.0	66.2	68.4	72.8	75.0	
7.1	11.0	0:9		65.2	67.5	69.7	74.2	76.5	
7.4	11.4	0:10		66.4	68.7	71.0	75.6	77.9	
7.6	11.7	0:11		67.6	69.9	72.2	76.9	79.2	
7.7	12.0	1:0		68.8	71.0	73.4	78.1	80.5	
7.9	12.3	1:1		69.6	72.1	74.5	79.3	81.8	
8.1	12.6	1:2		70.6	73.1	75.6	80.5	83.0	
8.3	12.8	1:3		71.6	74.1	76.6	81.7	84.2	
8.4	13.1	1:4		72.5	75.0	77.6	82.8	85.4	
8.6	13.4	1:5		73.3	76.0	78.6	83.9	86.5	
8.8	13.7	1:6		74.2	76.9	79.6	85.0	87.7	
8.9	13.9	1:7		75.0	77.7	80.5	86.0	88.8	
9.1	14.2	1:8		75.8	78.6	81.4	87.0	89.8	
9.2	14.5	1:9		76.5	79.4	82.3	88.0	90.9	
9.4	14.7	1:10		77.2	80.2	83.1	89.0	91.9	
9.5	15.0	1:11		78.0	81.0	83.9	89.9	92.9	
Estatura (medido de pie)									
8.7	15.3	2:0		78.0	81.0	84.1	90.2	93.2	
9.8	15.5	2:1		78.6	81.7	84.9	91.1	94.2	
10.0	15.8	2:2		79.3	82.5	85.6	92.0	95.2	
10.1	16.1	2:3		79.9	83.1	86.4	92.9	96.1	
10.2	16.3	2:4		80.5	83.8	87.1	93.7	97.0	
10.4	16.6	2:5		81.1	84.5	87.8	94.5	97.9	
10.5	16.9	2:6		81.7	85.1	88.5	95.3	98.7	
10.7	17.1	2:7		82.3	85.7	89.2	96.1	99.6	
10.8	17.4	2:8		82.8	86.4	89.9	96.9	100.4	
10.9	17.6	2:9		83.4	86.9	90.5	97.6	101.2	
11.0	17.8	2:10		83.9	87.5	91.1	98.4	102.0	
11.2	18.1	2:11		84.4	88.1	91.8	99.1	102.7	
11.3	18.3	3:0		85.0	88.7	92.4	99.8	103.5	
11.4	18.6	3:1		85.5	89.2	93.0	100.5	104.2	
11.5	18.8	3:2		86.0	89.8	93.6	101.2	105.0	
11.6	19.0	3:3		86.5	90.3	94.2	101.8	105.7	
11.8	19.3	3:4		87.0	90.9	94.7	102.5	106.4	
11.9	19.5	3:5		87.5	91.4	95.3	103.2	107.1	
12.0	19.7	3:6		88.0	91.9	95.9	103.8	107.8	
12.1	20.0	3:7		88.4	92.4	96.4	104.5	108.5	
12.2	20.2	3:8		88.9	93.0	97.0	105.1	109.1	
12.4	20.5	3:9		89.4	93.5	97.5	105.7	109.8	
12.5	20.7	3:10		89.8	94.0	98.1	106.3	110.4	
12.6	20.9	3:11		90.3	94.4	98.6	106.9	111.1	
12.7	21.2	4:0		90.7	94.9	99.1	107.5	111.7	
12.8	21.4	4:1		91.2	95.4	99.7	108.1	112.4	
12.9	21.7	4:2		91.6	95.9	100.2	108.7	113.0	
13.1	21.9	4:3		92.1	96.4	100.7	109.3	113.6	
13.2	22.2	4:4		92.5	96.9	101.2	109.9	114.2	
13.3	22.4	4:5		93.0	97.4	101.7	110.5	114.9	
13.4	22.7	4:6		93.4	97.8	102.3	111.1	115.5	
13.5	22.9	4:7		93.9	98.3	102.8	111.7	116.1	
13.6	23.2	4:8		94.3	98.8	103.3	112.3	116.7	
13.7	23.4	4:9		94.7	99.3	103.8	112.8	117.4	
13.8	23.7	4:10		95.2	99.7	104.3	113.4	118.0	
14.0	23.9	4:11		95.6	100.2	104.8	114.0	118.6	

TALLA para EDAD
Valores de tallas correspondientes a la edad del niño menor de 2 años (medido echado) y valores de estatura del niño de 2 a 4 años (medido de pie)

PESO para TALLA
Valores de peso según longitud o estatura y la respectiva DE.
Fuente: OMS 2006

Elaboración: Lic. Mercedes Cordero Rojas, Área de Normas Técnicas. CENAM - www.ina.gov.pe - Jr. Tilly y Buro 278 - Jesús María, Teléfono 0051-1-4603216, 97. Edición 2005. TABLAS DE VALORACIÓN NUTRICIONAL INEOS

TALLA (cm)	PESO PARA TALLA							
	PESO (Kg)							
	Desnutrición Severa	Desnutrición	NORMAL				Subpeso	Obesidad
<-3DE	≥-3DE	≥-2DE	-1DE	1DE	≤+2DE	≤+3DE	>+3DE	
45	1.9	2.0	2.2	2.7	3.0	3.3		
46	2.0	2.2	2.4	2.9	3.1	3.5		
47	2.1	2.3	2.5	3.0	3.3	3.7		
48	2.3	2.5	2.7	3.2	3.6	3.9		
49	2.4	2.6	2.9	3.4	3.8	4.2		
50	2.6	2.8	3.0	3.6	4.0	4.4		
51	2.7	3.0	3.2	3.9	4.2	4.7		
52	2.9	3.2	3.5	4.1	4.5	5.0		
53	3.1	3.4	3.7	4.4	4.8	5.3		
54	3.3	3.6	3.9	4.7	5.1	5.6		
55	3.6	3.8	4.2	5.0	5.4	6.0		
56	3.8	4.1	4.4	5.3	5.8	6.3		
57	4.0	4.3	4.7	5.6	6.1	6.7		
58	4.3	4.6	5.0	5.9	6.4	7.1		
59	4.5	4.8	5.3	6.2	6.8	7.4		
60	4.7	5.1	5.5	6.5	7.1	7.8		
61	4.9	5.3	5.8	6.8	7.4	8.1		
62	5.1	5.6	6.0	7.1	7.7	8.5		
63	5.3	5.8	6.2	7.4	8.0	8.8		
64	5.5	6.0	6.5	7.6	8.3	9.1		
65	5.7	6.2	6.7	7.9	8.6	9.4		
66	5.9	6.4	6.9	8.2	8.9	9.7		
67	6.1	6.6	7.1	8.4	9.2	10.0		
68	6.3	6.8	7.3	8.7	9.4	10.3		
69	6.5	7.0	7.6	8.9	9.7	10.6		
70	6.6	7.2	7.8	9.2	10.0	10.9		
71	6.8	7.4	8.0	9.4	10.2	11.2		
72	7.0	7.6	8.2	9.6	10.5	11.5		
73	7.2	7.7	8.4	9.9	10.8	11.8		
74	7.3	7.9	8.6	10.1	11.0	12.1		
75	7.5	8.1	8.8	10.3	11.3	12.3		
76	7.6	8.3	8.9	10.6	11.5	12.6		
77	7.8	8.4	9.1	10.8	11.7	12.8		
78	7.9	8.6	9.3	11.0	12.0	13.1		
79	8.1	8.7	9.5	11.2	12.2	13.3		
80	8.2	8.9	9.6	11.4	12.4	13.6		
81	8.4	9.1	9.8	11.6	12.6	13.8		
82	8.5	9.2	10.0	11.8	12.8	14.0		
83	8.7	9.4	10.2	12.0	13.1	14.3		
84	8.9	9.6	10.4	12.2	13.3	14.6		
85	9.1	9.8	10.6	12.5	13.6	14.9		
86	9.3	10.0	10.8	12.8	13.9	15.2		
87	9.5	10.2	11.1	13.0	14.2	15.5		
88	9.7	10.5	11.3	13.3	14.5	15.8		
89	9.9	10.7	11.5	13.5	14.7	16.1		
90	10.1	10.9	11.8	13.8	15.0	16.4		
Estatura (medido de pie)								
80	8.3	9.0	9.7	11.5	12.6	13.7		
81	8.5	9.2	9.9	11.7	12.8	14.0		
82	8.7	9.3	10.1	11.9	13.0	14.2		
83	8.8	9.5	10.3	12.2	13.3	14.5		
84	9.0	9.7	10.5	12.4	13.5	14.8		
85	9.2	10.0	10.8	12.7	13.8	15.1		
86	9.4	10.2	11.0	12.9	14.1	15.4		
87	9.6	10.4	11.2	13.2	14.4	15.7		
88	9.8	10.6	11.5	13.5	14.7	16.0		
89	10.0	10.8	11.7	13.7	14.9	16.3		
90	10.2	11.0	11.9	14.0	15.2	16.6		
91	10.4	11.2	12.1	14.2	15.5	16.9		
92	10.6	11.4	12.3	14.5	15.8	17.2		
93	10.8	11.6	12.6	14.7	16.0	17.5		
94	11.0	11.8	12.8	15.0	16.3	17.8		
95	11.1	12.0	13.0	15.3	16.6	18.1		
96	11.3	12.2	13.2	15.5	16.9	18.4		
97	11.5	12.4	13.4	15.8	17.2	18.8		
98	11.7	12.6	13.7	16.1	17.5	19.1		
99	11.9	12.9	13.9	16.4	17.9	19.5		
100	12.1	13.1	14.2	16.7	18.2	19.9		
101	12.3	13.3	14.4	17.0	18.5	20.3		
102	12.5	13.6	14.7	17.3	18.9	20.7		
103	12.8	13.8	14.9	17.7	19.3	21.1		
104	13.0	14.0	15.2	18.0	19.7	21.6		
105	13.2	14.3	15.5	18.4	20.1	22.0		
106	13.4	14.5	15.8	18.7	20.5	22.5		
107	13.7	14.8	16.1	19.1	20.9	22.9		
108	13.9	15.1	16.4	19.5	21.3	23.4		
109	14.1	15.3	16.7	19.8	21.8	23.9		
110	14.4	15.6	17.0	20.2	22.2	24.4		
111	14.6	15.9	17.3	20.7	22.7	25.0		
112	14.9	16.2	17.6	21.1	23.1	25.5		
113	15.2	16.5	18.0	21.5	23.6	26.0		
114	15.4	16.8	18.3	21.9	24.1	26.6		
115	15.7	17.1	18.6	22.4	24.6	27.2		
116	16.0	17.4	19.0	22.8	25.1	27.8		
117	16.2	17.7	19.3	23.3	25.6	28.3		
118	16.5	18.0	19.7	23.7	26.1	28.9		
119	16.8	18.3	20.0	24.1	26.6	29.5		
120	17.1	18.6	20.4	24.6	27.2	30.1		

Fuente: OMS 2006



ANEXO 7. Base de datos

Base de datos sobre situación socioeconómica

	DE LOS PADRES DEL NIÑO					DATOS SOBRE SITUACIÓN ECONOMICA									
	EDAD MADRE	EDAD PADRE	SEXO	PESO	TALLA	2	2	2	2	3	3	3	4	4	
1	22	24	M	16.3	104	B	C	B	C	C	A	A	C	C	D
2	21	25	F	10.5	82	B	A	B	C	B	A	A	C	C	C
3	32	35	M	12.8	91	C	C	B	C	D	A	A	A	A	E
4	23	25	M	13.6	100	C	B	B	C	B	A	B	C	C	D
5	31	31	M	10.8	83	B	A	C	D	B	A	A	C	C	D
6	27	29	M	9.3	71	B	A	B	C	A	A	B	A	A	D
7	23	25	F	12.7	93	C	B	B	C	C	A	B	C	C	D
8	31	33	M	10.5	75	C	B	B	C	B	A	A	C	C	D
9	33	24	F	8.7	73	D	A	C	D	B	A	A	A	A	D
10	19	22	F	9.1	71	C	B	B	C	B	A	A	C	C	D
11	26	29	M	13.3	93	B	A	C	D	B	D	A	C	C	D
12	35	36	F	13.3	93	B	C	C	C	D	A	A	C	C	E
13	25	26	M	12.5	91	C	A	B	C	C	D	A	C	C	D
14	22	24	F	13.1	91	B	A	A	C	B	D	A	A	A	D
15	19	22	F	10.7	72	D	A	B	C	A	A	A	A	A	D
16	26	31	M	9.5	77	C	C	A	C	C	A	A	C	C	D
17	29	33	M	14.2	94	B	C	B	C	C	A	A	A	A	C
18	18	23	M	10.6	83	B	C	B	D	B	A	A	C	C	D
19	33	25	M	12.9	97	B	A	B	D	B	A	A	C	C	D
20	24	32	F	14.2	104	C	A	A	C	B	A	A	C	C	D
21	22	25	M	14.7	91	C	A	A	C	B	A	A	C	C	D
22	19	24	F	16.2	103	B	A	A	C	B	A	A	C	C	C
23	26	24	F	10.5	81	C	C	E	D	C	A	B	C	C	D
24	29	27	M	19.5	104	B	C	C	D	C	A	B	C	C	D
25	18	25	F	9.7	82	B	B	A	C	C	A	B	C	C	D
26	24	27	M	15.3	96	C	A	A	C	B	D	A	A	A	D
27	31	29	F	14.2	91	C	A	A	C	B	A	A	A	A	D
28	23	25	M	13.1	92	B	B	B	C	B	A	A	C	C	D
29	31	33	M	11.1	83	D	A	A	C	A	D	A	A	A	C
30	27	27	M	13.2	92	C	C	B	C	C	A	B	C	C	D
31	23	31	F	11	83	C	A	B	D	A	A	B	C	C	D
32	31	29	M	12.7	85	B	C	E	D	D	A	B	A	A	E
33	33	31	F	15.3	102	D	C	B	B	C	D	A	C	C	D
34	19	20	M	14.2	93	B	B	A	D	B	A	A	C	C	C
35	26	31	M	13.1	89	A	C	B	C	C	A	A	A	A	D
36	35	34	M	8.9	77	C	B	A	C	C	A	A	C	C	D
37	27	28	F	15.2	101	B	C	E	D	B	D	B	C	C	D



38	29	27	M	13.2	94	C	A	A	C	B	A	B	A	A	D
39	32	34	M	14.2	91	B	C	B	B	C	A	B	C	C	D
40	28	36	F	13	99	C	B	C	D	C	D	A	A	A	C
41	21	30	F	10.7	83	B	C	B	D	B	A	B	C	C	C
42	29	35	M	14.8	100	B	B	E	D	B	D	B	A	A	D
43	31	37	M	15.6	93	B	C	B	C	B	A	A	A	A	D
44	30	26	F	12	89	A	C	C	D	B	A	A	C	C	D
45	30	29	F	14	94	B	C	B	C	C	A	A	A	A	D
46	27	25	F	13.9	91	B	B	A	C	B	A	A	C	C	D
47	25	27	M	15.2	102	A	C	C	D	C	A	A	A	A	D
48	19	24	F	12.8	88	C	A	A	D	B	D	A	C	C	D
49	23	28	M	13.3	77	C	B	A	C	B	A	A	C	C	D
50	21	25	F	13.5	94	B	B	B	D	D	A	A	A	A	E
51	27	28	M	12.8	92	C	C	B	B	C	A	A	C	C	D
52	26	27	M	10.8	89	B	B	A	D	B	A	A	C	C	D
53	23	33	F	9.7	85	B	C	B	C	C	D	A	A	A	D
54	31	30	M	13.2	95	C	B	A	C	B	A	A	C	C	D
55	37	35	F	11.2	96	B	A	B	C	B	A	B	C	C	D
56	25	36	M	14.2	98	C	C	B	C	C	A	B	C	C	D
57	26	34	M	10.1	86	A	C	C	D	C	D	B	A	A	C
58	35	33	F	8.5	78	C	C	E	D	C	D	A	C	C	C
59	27	26	M	17.2	102	C	C	B	B	C	A	A	C	C	D
60	25	37	F	11.5	80	A	C	C	D	C	A	A	A	A	D
61	32	32	M	11.5	79	B	B	A	B	B	A	A	C	C	D
62	28	29	M	11.3	88	B	A	E	D	B	A	A	C	C	D
63	21	27	M	9.7	77	C	C	C	D	C	A	A	C	C	D
64	29	29	F	15.2	93	B	B	B	C	B	A	A	A	A	D
65	19	23	M	13.5	89	C	A	B	C	C	A	A	A	A	D
66	30	37	F	12	77	B	C	E	D	D	D	A	C	C	E
67	30	32	F	12.8	82	C	B	B	B	B	A	A	C	C	D
68	29	31	F	9.3	79	B	A	B	C	B	A	B	C	C	D
69	25	26	F	14.8	92	C	B	A	C	B	A	A	A	A	C
70	19	22	M	12	88	C	B	B	C	B	A	B	C	C	D
71	23	25	M	16.2	100	B	A	B	C	B	A	A	C	C	D
72	21	21	M	11	85	B	B	A	C	B	D	A	C	C	D
73	40	41	F	10.5	82	C	B	B	D	B	D	A	C	C	D
74	26	33	M	14.8	98	A	C	C	D	D	A	A	A	A	D
75	21	29	F	11.5	89	C	B	E	D	B	A	B	C	C	D
76	31	33	M	10.9	85	B	C	B	D	C	A	A	C	C	D
77	33	33	F	10.3	85	C	B	A	D	B	D	A	C	C	D
78	25	29	M	10.2	82	B	C	B	C	D	A	A	A	A	E
79	29	27	F	13.2	81	C	B	B	C	B	A	A	C	C	D
80	19	19	F	11.8	92	B	B	A	C	B	A	A	C	C	D
81	31	35	M	14	98	B	A	A	C	B	A	B	C	C	D



82	30	29	F	12.3	87	C	C	C	D	C	A	A	C	C	D
83	30	25	M	12.8	90	C	C	E	D	C	D	A	C	C	D
84	27	29	F	10.2	80	C	A	A	B	B	A	A	C	C	D
85	25	26	M	13.5	93	B	C	B	D	C	A	A	A	A	D
86	19	21	F	15.6	105	B	A	C	D	A	D	A	C	C	D
87	28	29	F	15	101	B	A	C	D	A	D	A	C	C	D
88	21	25	M	11	79	B	C	B	C	D	D	A	A	A	D
89	27	25	M	16.5	103	A	C	C	D	D	A	A	A	A	E
90	26	34	F	10.5	93	C	B	A	C	B	A	A	C	C	D
91	23	31	M	15.8	102	B	A	B	D	C	A	B	C	C	D
92	26	27	M	13.1	95	C	C	E	D	C	D	A	C	C	D
93	22	24	F	10.7	80	D	A	A	C	B	A	A	C	C	D
94	23	21	F	9.2	73	B	A	C	D	B	D	A	C	C	C
95	31	37	M	10.5	84	B	C	B	C	D	A	A	A	A	E
96	33	33	F	12.5	88	B	B	C	D	B	A	A	C	C	D
97	25	32	F	15.7	97	B	A	A	D	A	A	A	C	C	D
98	21	29	F	7.5	76	C	B	E	D	B	A	B	C	C	D
99	29	32	M	11.2	83	C	A	C	D	B	A	A	C	C	D
100	27	29	F	11.2	87	B	C	B	D	C	A	A	C	C	C
101	35	37	M	13.2	91	C	B	B	C	B	A	B	C	C	D
102	19	22	M	12	88	C	B	B	C	B	A	B	C	C	D
103	23	25	M	16.2	100	B	A	B	C	B	A	A	C	C	D
104	21	21	M	11	85	B	B	A	C	B	D	A	C	C	D
105	40	41	F	10.5	82	C	B	B	D	B	D	A	C	C	D
106	26	33	M	14.8	98	A	C	C	D	D	A	A	A	A	D
107	21	29	F	11.5	89	C	B	E	D	B	A	B	C	C	D
108	31	33	M	10.9	85	B	C	B	D	C	A	A	C	C	D
109	33	33	F	10.3	85	C	B	A	D	B	D	A	C	C	D
110	25	29	M	10.2	82	B	C	B	C	D	A	A	A	A	E
111	29	27	F	13.2	81	C	B	B	C	B	A	A	C	C	D
112	19	19	F	11.8	92	B	B	A	C	B	A	A	C	C	D
113	31	35	M	14	98	B	A	A	C	B	A	B	C	C	D
114	30	29	F	12.3	87	C	C	C	D	C	A	A	C	C	D
115	30	25	M	12.8	90	C	C	E	D	C	D	A	C	C	D
116	27	29	F	10.2	80	C	A	A	B	B	A	A	C	C	D
117	25	26	M	13.5	93	B	C	B	D	C	A	A	A	A	D
118	19	21	F	15.6	105	B	A	C	D	A	D	A	C	C	D
119	28	29	F	15	101	B	A	C	D	A	D	A	C	C	D
120	21	25	M	11	79	B	C	B	C	D	D	A	A	A	D
121	27	25	M	16.5	103	A	C	C	D	D	A	A	A	A	E
122	26	34	F	10.5	93	C	B	A	C	B	A	A	C	C	D
123	23	31	M	15.8	102	B	A	B	D	C	A	B	C	C	D
124	26	27	M	13.1	95	C	C	E	D	C	D	A	C	C	D
125	22	24	F	10.7	80	D	A	A	C	B	A	A	C	C	D



126	23	21	F	9.2	73	B	A	C	D	B	D	A	C	C	C
127	31	37	M	10.5	84	B	C	B	C	D	A	A	A	A	E
128	33	33	F	12.5	88	B	B	C	D	B	A	A	C	C	D
129	25	32	F	15.7	97	B	A	A	D	A	A	A	C	C	D
130	21	29	F	7.5	76	C	B	E	D	B	A	B	C	C	D
131	29	32	M	11.2	83	C	A	C	D	B	A	A	C	C	D
132	27	29	F	11.2	87	B	C	B	D	C	A	A	C	C	C

Base de datos sobre estado nutricional y nivel de Hb..

N°	EDAD AÑOS	EDAD MESES	SEXO	PESO	TALLA	P/E	T/E	P/T	HB S/C	HB C/C
1	4	3	M	16.3	104	3	3	3	14.9	12.4
2	1	8	F	10.5	82	3	3	3	14.8	12.3
3	2	5	M	12.8	91	3	3	3	13.1	10.6
4	3	0	M	13.6	100	3	4	2	14.3	11.8
5	1	6	M	10.8	83	3	3	3	13.8	11.3
6	1	0	M	9.3	71	2	2	3	15	12.5
7	2	10	F	12.7	93	3	3	3	14.1	11.6
8	1	3	M	10.5	75	3	3	4	14.6	12.1
9	1	0	F	8.7	73	3	3	3	14.4	11.9
10	1	1	F	9.1	71	3	2	3	14.3	11.8
11	2	8	M	13.3	93	3	3	3	13.5	11
12	3	3	F	13.3	93	3	3	3	13.9	11.4
13	2	5	M	12.5	91	3	3	3	12.7	10.2
14	2	6	F	13.1	91	3	3	3	13.7	11.2
15	1	1	F	10.7	72	4	2	4	14.7	12.2
16	1	3	M	9.5	77	3	3	3	13.1	10.6
17	3	5	M	14.2	94	3	3	3	14.3	11.8
18	1	6	M	10.6	83	2	3	3	14.8	12.3
19	2	9	M	12.9	97	2	4	2	13.7	11.2
20	3	8	F	14.2	104	3	3	3	14.6	12.1
21	2	10	M	14.7	91	3	3	4	14.7	12.2
22	4	0	F	16.2	103	3	3	3	12.4	9.9
23	1	9	F	10.5	81	3	3	3	14.5	12
24	4	1	M	19.5	104	4	3	4	14	11.5
25	1	4	F	9.7	82	3	3	3	14.8	12.3
26	3	6	M	15.3	96	3	3	3	14.4	11.9
27	2	10	F	14.2	91	3	3	3	13.7	11.2
28	2	9	M	13.1	92	3	3	3	12.9	10.4
29	1	8	M	11.1	83	3	3	3	14.8	12.3
30	2	9	M	13.2	92	3	3	3	14.4	11.9
31	1	9	F	11	83	3	3	3	13.5	11



32	2	1	M	12.7	85	3	3	3	14.7	12.2
33	4	1	F	15.3	102	3	3	3	12.7	10.2
34	3	0	M	14.2	93	3	3	3	14.9	12.4
35	2	10	M	13.1	89	3	2	3	14.4	11.9
36	1	1	M	8.9	77	2	3	1	15	12.5
37	4	0	F	15.2	101	3	3	3	12.5	10
38	2	10	M	13.2	94	3	3	3	14.7	12.2
39	2	9	M	14.2	91	3	3	3	14.6	12.1
40	3	2	F	13	99	2	3	3	14.7	12.2
41	1	9	F	10.7	83	2	3	3	14.6	12.1
42	3	8	M	14.8	100	3	3	3	13.7	11.2
43	2	10	M	15.6	93	3	3	4	13.8	11.3
44	1	9	F	12	89	2	4	3	12.5	10
45	2	9	F	14	94	3	3	3	14.4	11.9
46	2	11	F	13.9	91	3	3	3	13.8	11.3
47	3	11	M	15.2	102	3	3	3	14	11.5
48	2	7	F	12.8	88	2	3	3	15.1	12.6
49	1	8	M	13.3	77	3	1	5	15.1	12.6
50	2	5	F	13.5	94	3	4	5	13.9	11.4
51	2	8	M	12.8	92	3	3	3	15	12.5
52	2	6	M	10.8	89	3	3	2	12.8	10.3
53	2	4	F	9.7	85	2	3	2	14.3	11.8
54	2	5	M	13.2	95	3	3	3	13.9	11.4
55	2	8	F	11.2	96	2	3	1	13.8	11.3
56	3	4	M	14.2	98	3	3	3	14.2	11.7
57	1	8	M	10.1	86	3	3	1	13.7	11.2
58	1	1	F	8.5	78	3	3	2	13.7	11.2
59	4	3	M	17.2	102	3	3	3	13.7	11.2
60	1	10	F	11.5	80	3	2	4	13.8	11.3
61	1	9	M	11.5	79	3	1	4	14.7	12.2
62	1	11	M	11.3	88	3	3	2	14.2	11.7
63	1	1	M	9.7	77	3	3	3	12.4	9.9
64	3	5	F	15.2	93	3	2	4	14.4	11.9
65	2	6	M	13.5	89	3	3	3	14.6	12.1
66	1	4	F	12	77	4	3	4	13.7	11.2
67	2	2	F	12.8	82	3	2	4	14	11.5
68	1	2	F	9.3	79	3	4	3	13.7	11.2
69	3	4	F	14.8	92	3	2	4	14.5	12
70	2	0	M	12	88	3	3	3	14.8	12.3
71	3	11	M	16.2	100	3	3	3	14.1	11.6
72	1	10	M	11	85	3	3	3	15.1	12.6
73	1	8	F	10.5	82	2	3	3	15	12.5
74	3	3	M	14.8	98	3	3	3	14.7	12.2
75	2	9	F	11.5	89	2	3	3	12.3	9.8



76	1	10	M	10.9	85	2	3	3	13.9	11.4
77	1	7	F	10.3	85	3	3	3	11.9	9.4
78	1	3	M	10.2	82	3	4	3	15	12.5
79	2	4	F	13.2	81	3	1	5	14.4	11.9
80	2	9	F	11.8	92	2	3	2	14.6	12.1
81	3	2	M	14	98	3	3	3	14	11.5
82	1	11	F	12.3	87	3	3	3	14.6	12.1
83	2	4	M	12.8	90	3	3	3	12.4	9.9
84	1	7	F	10.2	80	3	3	3	13.1	10.6
85	2	11	M	13.5	93	3	3	3	14.4	11.9
86	3	11	F	15.6	105	3	3	3	15	12.5
87	3	10	F	15	101	3	3	3	14.7	12.2
88	1	3	M	11	79	3	3	3	14.7	12.2
89	4	0	M	16.5	103	3	3	3	12.1	9.6
90	2	7	F	10.5	93	2	3	1	14	11.5
91	3	7	M	15.8	102	3	3	3	14.9	12.4
92	2	9	M	13.1	95	3	3	3	14.2	11.7
93	1	8	F	10.7	80	2	3	3	13.8	11.3
94	1	1	F	9.2	73	3	3	3	13.7	11.2
95	1	0	F	8.7	73	3	3	3	14.4	11.9
96	1	1	F	9.1	71	3	2	3	14.3	11.8
97	4	2	F	15.7	97	2	2	3	14.1	11.6
98	1	2	F	7.5	76	2	3	1	14.2	11.7
99	1	5	M	11.2	83	3	3	3	14.7	12.2
100	1	9	F	11.2	87	3	4	3	14	11.5
101	2	5	M	13.2	91	3	3	3	14.5	12
102	2	0	M	12	88	3	3	3	14.8	12.3
103	3	11	M	16.2	100	3	3	3	14.1	11.6
104	1	10	M	11	85	3	3	3	15.1	12.6
105	1	8	F	10.5	82	2	3	3	15	12.5
106	3	3	M	14.8	98	3	3	3	14.7	12.2
107	2	9	F	11.5	89	2	3	3	12.3	9.8
108	1	10	M	10.9	85	2	3	3	13.9	11.4
109	1	7	F	10.3	85	3	3	3	11.9	9.4
110	1	3	M	10.2	82	3	4	3	15	12.5
111	2	4	F	13.2	81	3	1	5	14.4	11.9
112	2	9	F	11.8	92	2	3	2	14.6	12.1
113	3	2	M	14	98	3	3	3	14	11.5
114	1	11	F	12.3	87	3	3	3	14.6	12.1
115	2	4	M	12.8	90	3	3	3	12.4	9.9
116	1	7	F	10.2	80	3	3	3	13.1	10.6
117	2	11	M	13.5	93	3	3	3	14.4	11.9
118	3	11	F	15.6	105	3	3	3	15	12.5
119	3	10	F	15	101	3	3	3	14.7	12.2



120	1	3	M	11	79	3	3	3	14.7	12.2
121	4	0	M	16.5	103	3	3	3	12.1	9.6
122	2	7	F	10.5	93	2	3	1	14	11.5
123	3	7	M	15.8	102	3	3	3	14.9	12.4
124	2	9	M	13.1	95	3	3	3	14.2	11.7
125	1	8	F	10.7	80	2	3	3	13.8	11.3
126	1	1	F	9.2	73	3	3	3	13.7	11.2
127	1	9	M	10.5	84	3	3	3	13.9	11.4
128	2	5	F	12.5	88	2	3	3	13.9	11.4
129	4	2	F	15.7	97	2	2	3	14.1	11.6
130	1	2	F	7.5	76	2	3	1	14.2	11.7
131	1	5	M	11.2	83	3	3	3	14.7	12.2
132	1	9	F	11.2	87	3	4	3	14	11.5

ANEXO 8 Imágenes de evidencia

Aplicación de encuesta de nivel socioeconómico y firma de consentimiento informado.



Evaluación nutricional a niño menor de 2 años (medición de talla)



Evaluación nutricional a niño mayor de 2 años (medición de talla)





ANEXO 9. Declaración jurada de autenticidad de tesis

 Universidad Nacional del Altiplano Puno

 Vicerrectorado de Investigación

 Repositorio Institucional

DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD DE TESIS

Por el presente documento, Yo DANIEL, VITAL INCACUTIPA
identificado con DNI 74780536 en mi condición de egresado de:
 Escuela Profesional, Programa de Segunda Especialidad, Programa de Maestría o Doctorado
NUTRICION HUMANA

informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación denominada:
" ESTADO NUTRICIONAL Y ANEMIA FERROPENICA SEGÚN EL NIVEL SOCIOECONÓMICO DE NIÑOS MENORES DE CINCO AÑOS EN EL CENTRO DE SALUD ACORA, 2023 "

Es un tema original.

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

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

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

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

Puno 17 de DIEMBRE del 2024


FIRMA (obligatoria)


Huella



ANEXO 10. Autorización el depósito de tesis en el Repositorio Institucional

 Universidad Nacional del Altiplano Puno  Vicerrectorado de Investigación  Repositorio Institucional

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

Por el presente documento, Yo DANIEL VIDAL INCACUTIPA,
identificado con DNI 34780536 en mi condición de egresado de:
 Escuela Profesional, Programa de Segunda Especialidad, Programa de Maestría o Doctorado
NUTRICION HUMANA
informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación denominada:
" ESTADO NUTRICIONAL Y ANEMIA FERROPÉNICA SEGÚN EL NIVEL SOCIOECONÓMICO DE NIÑOS MENORES DE CINCO AÑOS EN EL CENTRO DE SALUD ACORA, 2023 "
para la obtención de Grado, Título Profesional o Segunda Especialidad.

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

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

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

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

Autorizo que los Contenidos sean puestos a disposición del público a través de la siguiente licencia:
Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional. Para ver una copia de esta licencia, visita: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

En señal de conformidad, suscribo el presente documento.

Puno 17 de DICIEMBRE del 2024


FIRMA (obligatoria)


Huella