



UNAP



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**

TESIS

**INSEGURIDAD ALIMENTARIA Y ANEMIA EN NIÑOS DE SEIS MESES A
TRES AÑOS, IPRESS SAN JUAN BAUTISTA
IQUITOS ENERO A JUNIO, 2024**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
MÉDICO CIRUJANO**

**PRESENTADO POR:
ANTHONY PAOLO PINEDO PUA**

**ASESORA:
MC. KARINE ZEVALLOS VILLEGAS, Dra. Esp.**

**IQUITOS, PERÚ
2024**

ACTA DE SUSTENTACIÓN



Facultad de Medicina Humana
"Rafael Donayre Rojas"

ACTA DE SUSTENTACION DE TESIS N°014 / CGT- FMH-UNAP-2024

En la ciudad de Iquitos, distrito de Punchana, departamento de Loreto, a los 17 días del mes de julio del 2024 a horas 12:00 am, se dio inicio a la sustentación pública de la Tesis titulado "INSEGURIDAD ALIMENTARIA Y ANEMIA EN NIÑOS DE 6 MESES A 3 AÑOS, IPRESS SAN JUAN BAUTISTA IQUITOS ENERO A JUNIO, 2024", aprobada la sustentación con Resolución Decanal N° 273-2024-FMH-UNAP del bachiller ANTHONY PAOLO PINEDO PUA, para optar el título profesional de Médico Cirujano.

El jurado calificador y dictaminador designado mediante Resolución Decanal N°201-2024-FMH-UNAP:

- MC. Cristiam Armando Carey Angeles, Mgtr.SP. Presidente
- MC. José Wilfredo Sánchez Arenas Miembro
- MC. Juan Raúl Seminario Vilca Miembro
- MC. Karine Zevallos Villegas, Dra. Asesora

Luego de haber escuchado con atención y formulado las preguntas necesarias, las cuales fueron respondidas:

Satisfactoriamente

El jurado después de las deliberaciones correspondientes, llegó a las siguientes conclusiones:

La sustentación pública de la tesis ha sido *Aprobada* con la calificación de *18 (dieciocho)*

Estando el bachiller *Apto* para obtener título profesional de Médico Cirujano.

Siendo las *13:09 hrs* se dio por terminado el acto académico.

MC. Cristiam Armando Carey Angeles, Mgtr.SP.
Presidente

MC. José Wilfredo Sánchez Arenas
Miembro

MC. Juan Raúl Seminario Vilca
Miembro

MC. Karine Zevallos Villegas, Dra.
Asesora

JURADO Y ASESOR (ES)



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
"Rafael Donayre Rojas"

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Cristiam", written over a horizontal line.

MC. Cristiam Armando Carey Ángeles, Mgtr. SP

PRESIDENTE

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "José Wilfredo", written over a horizontal line.

MC. José Wilfredo Sánchez Arenas

MIEMBRO

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Juan Raúl", written over a horizontal line.

MC. Juan Raúl Seminario Vilca

MIEMBRO

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Karine", written over a horizontal line.

MC. Karine Zevallos Villegas, Dra

ASESORA

RESULTADO DEL INFORME DE SIMILITUD

Reporte de similitud

NOMBRE DEL TRABAJO

FMH_TESIS_PINEDO PUA.pdf

AUTOR

ANTHONY PAOLO PINEDO PUA

RECUENTO DE PALABRAS

8762 Words

RECUENTO DE CARACTERES

44439 Characters

RECUENTO DE PÁGINAS

36 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

256.7KB

FECHA DE ENTREGA

Jul 30, 2024 12:52 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Jul 30, 2024 12:53 PM GMT-5

● 18% de similitud general

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

- 16% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 14% Base de datos de trabajos entregados
- 4% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)

Resumen

A Doña Martha Pua Flores, mi madre, quien me dio la vida y quién siempre ha estado a mi lado en los buenos y malos momentos. Hoy tu hijo es médico gracias a cada día que trabajaste incansablemente. El lazo que nos une perdurará por la eternidad. Te amo mucha mamá.

Anthony Paolo

AGRADECIMIENTOS

A mi familia por estar siempre en momentos de aciertos y desaciertos.

A mis queridos maestros de la Facultad de Medicina Humana “Rafael Donayre Rojas”, quienes con su paciencia y ejemplo me enseñaron el hermoso arte y la ciencia de ser médico.

A los miembros del jurado, MC. Cristiam Armando Carey Ángeles, presidente; MC. José Wilfredo Sánchez Arenas, miembro; MC. Juan Raúl Seminario Vilca, miembro; por sus consejos y recomendaciones para la tesis.

A mi asesora MC. Karine Zevallos Villegas, quien fue mi apoyo durante todo el proceso con sus enseñanzas y colaboración en el desarrollo de la tesis.

ÍNDICE GENERAL

	Páginas
PORTADA	i
ACTA DE SUSTENTACIÓN	ii
JURADO Y ASESORES	iii
RESULTADO DEL INFORME DE SIMILITUD	iv
DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTOS	vi
ÍNDICE GENERAL	vii
ÍNDICE DE TABLAS	ix
RESUMEN	x
ABSTRACT	xi
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO	5
1.1. Antecedentes	5
1.2. Bases teóricas	10
1.3. Definición de términos básicos	13
CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES	14
2.1. Formulación de hipótesis	14
2.2. Variables y definiciones operacionales	14
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	18
3.1. Tipo y diseño	18
3.2. Diseño muestral	18
3.3. Procedimiento de recolección de datos	20
3.4. Procesamiento y análisis de datos	22
3.5. Aspectos éticos	23
CAPÍTULO IV: RESULTADOS	24

CAPÍTULO V: DISCUSIÓN	30
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES	33
CAPÍTULO VII: RECOMENDACIONES	34
CAPÍTULO VIII: FUENTES DE INFORMACIÓN	35
ANEXOS	39
1. Matriz de consistencia	40
2. Escala latinoamericana y caribeña de seguridad alimentaria (ELCSA)	42
3. Ficha de registro de anemia	46
4. Consentimiento individual para participar en estudio de investigación	47

ÍNDICE DE TABLAS

		Página
Tabla 1	Características sociodemográficas de los niños de seis meses a tres años que acuden a la IPRESS 1-4 San Juan Bautista, Iquitos 2024.	24
Tabla 2	Niveles de inseguridad alimentaria de los niños de seis meses a tres años que acuden a la IPRESS 1-4 San Juan Bautista, Iquitos 2024.	25
Tabla 3	Anemia en los niños de seis meses a tres años que acuden a la IPRESS 1-4 San Juan Bautista, Iquitos 2024.	26
Tabla 4	Niveles de anemia en los niños de seis meses a tres años que acuden a la IPRESS 1-4 San Juan Bautista, Iquitos 2024.	27
Tabla 5	Asociación entre la inseguridad alimentaria y la presencia de anemia en los niños de seis meses a tres años que acuden a la IPRESS 1-4 San Juan Bautista, Iquitos 2024.	28
Tabla 6	Asociación entre las características sociodemográficas y la presencia de anemia en los niños de seis meses a tres años que acuden a la IPRESS 1-4 San Juan Bautista, Iquitos 2024.	29

RESUMEN

Objetivo: Evaluar la asociación entre el nivel de inseguridad alimentaria y anemia en niños de seis meses a tres años que acuden a la IPRESS 1-4 San Juan Bautista, Iquitos 2024.

Métodos: Estudio de tipo transversal y de diseño correlacional en una muestra de 204 niños de seis meses a tres años que acuden al Centro de Salud San Juan Bautista de la ciudad de Iquitos. Se aplicó la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA) respetando la privacidad de los sujetos de estudio. Para el procesamiento de los datos se utilizó el programa SPSS versión 27.0 y en el análisis inferencial a la prueba Chi Cuadrada de Pearson (X^2) con una significancia menor o igual a 0,05 ($p < 0,05$).

Resultados: Se analizaron 204 encuestas en los padres o apoderados de niños menores de tres años donde la mayoría tenían entre 12 y 36 meses (84,8%), de sexo masculino (52%), consumen micronutrientes (63,2%) y tenían lactancia materna exclusiva (74,5%). La inseguridad alimentaria moderada se presentó en el 51,5% y la anemia en el 35,3%, siendo la anemia leve la más frecuente (70,9%). Se encontró asociación estadísticamente significativa entre la seguridad alimentaria y la presencia de anemia en los niños de seis meses a tres años ($p = 0,000$). Además, el consumo de micronutrientes ($p = 0,010$) también presentó significancia estadística con la presencia de anemia.

Conclusiones: Existe asociación significativa entre el nivel de inseguridad alimentaria y presencia de anemia en niños de seis meses a tres años que acuden a la IPRESS 1-4 San Juan Bautista.

Palabras claves: inseguridad alimentaria; anemia; deficiencia de hierro, infantes, niños.

ABSTRACT

Objective: To evaluate the association between the level of food security and anemia in children aged six months to three years attending the IPRESS 1-4 San Juan Bautista, Iquitos 2024.

Methods: Cross-sectional study of correlational design in a sample of 204 children aged six months to three years attending the San Juan Bautista Health Center in the city of Iquitos. The Latin American and Caribbean Food Security Scale (ELCSA) was applied respecting the privacy of the study subjects. SPSS version 27.0 was used for data processing and Pearson's Chi-square test (χ^2) was used for inferential analysis with a significance less than or equal to 0.05 ($p < 0.05$).

Results: A total of 204 surveys of parents or guardians of children under three years of age were analyzed, where the majority were between 12 and 36 months old (84.8%), male (52%), consumed micronutrients (63.2%) and were exclusively breastfed (74.5%). Moderate food insecurity was present in 51.5% and anemia in 35.3%, with mild anemia being the most frequent (70.9%). A statistically significant association was found between food security and the presence of anemia in children aged six months to three years ($p = 0.000$). In addition, micronutrient intake ($p = 0.010$) was also statistically significant with the presence of anemia.

Conclusions: There is a significant association between the level of food security and the presence of anemia in children aged six months to three years attending IPRESS 1-4 San Juan Bautista.

Keywords: food security; anaemia, iron-deficiency, infants, children.

INTRODUCCIÓN

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación, durante el año 2022 el Perú fue calificado como el país sudamericano con más alto nivel de inseguridad alimentaria con 16,6 millones de ciudadanos en inseguridad alimentaria y esto se vio agravado durante la pandemia, la cual duplicó el número de personas bajo esta condición¹. La Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (Endes) del mismo año, estimó que el 42,4% de niños menores de tres años en el Perú tenían algún grado de anemia; sin embargo, en la región Loreto esta estimación alcanzaba el 63,1%. Es decir, de cada cien niños menores de tres años tamizados 63 tenían anemia y este porcentaje es mayor en distritos como San Juan Bautista en Iquitos².

Una forma de estimar la inseguridad alimentaria es mediante la anemia, la cual es consecuencia del limitado acceso, no disponibilidad y bajo consumo de alimentos ricos en hierro; los cuales son reemplazados por alimentos procesados altos en carbohidratos³. La evidencia de los países que han reducido drásticamente la anemia, nos demuestra que la suplementación con hierro y otros micronutrientes a través de estrategias nacionales se pueden implementar con relativa rapidez y es probable que mejoren rápidamente las reservas de hierro, pero son soluciones médicas a corto plazo. Las estrategias a mediano plazo, como la fortificación de alimentos y la biofortificación, pueden llegar a tardar algunos años en planificarse para luego probarse e implementarse⁴.

Las soluciones a largo plazo implican cambios genuinos en la seguridad alimentaria y la dieta que pueden requerir cambios socioeconómicos y dietéticos fundamentales. Además, un enfoque integral para el control de la anemia abarcaría simultáneamente intervenciones a corto, mediano y largo plazo junto con estrategias complementarias⁵. La anemia ferropénica es generalmente resultado de una deficiencia de hierro, con una clasificación clínica cuando el niño acude a un centro de salud para ser evaluado en programas estatales; en el caso de Perú, se evalúa mediante el control de crecimiento y desarrollo⁶.

Sin embargo, las deficiencias en la dieta que influyen en la anemia no se limitan al hierro, sino que incluyen minerales, micronutrientes, ácido fólico, vitamina B que repercuten en la absorción del hierro que son necesarios para la formación de eritrocitos. Entonces la etiología dietética de la deficiencia de hierro se puede considerar de carácter multifactorial, ocasionando retraso del desarrollo psicomotor y disminución del desempeño cognoscitivo en niños en edad de aprendizaje^{7, 8}.

Desde otro punto de vista sobre esta problemática, en 2021 se registró que el 40,6% de la población de Loreto presentaba algún tipo de anemia moderada o grave siendo mayor al 29,3% de casos de anemia en la población del mundo. De igual modo, la inseguridad en la alimentación o también llamada seguridad alimentaria en su presentación severa es más frecuente en nuestra región con el 14,2% de los casos en contraste a nivel global (11,7%). A nivel regional existe una brecha de conocimiento sobre inseguridad alimentaria y cómo afecta la presencia la anemia en los niños de seis a 36 meses, a pesar de que existe una alta prevalencia de registros de niños con anemia en este grupo etario y el reconocimiento global y local de la inseguridad alimentaria como factor de riesgo para anemia y desnutrición crónica¹.

Por lo expuesto, se consideró estudiar en nuestra región la relación entre anemia y la inseguridad alimentaria en una población con alta prevalencia de anemia como lo es el distrito de San Juan Bautista en Loreto. Se formuló la pregunta ¿Cuál es la asociación entre el nivel de inseguridad alimentaria y anemia en niños de seis meses a tres años que acuden a la IPRESS 1-4 San Juan Bautista, Iquitos 2024?

El objetivo general del estudio fue evaluar la asociación entre el nivel de inseguridad alimentaria y anemia en niños de seis meses a tres años que acuden a la IPRESS 1-4 San Juan Bautista, Iquitos 2024. Los objetivos específicos fueron: Identificar las características sociodemográficas de los niños de seis meses a tres años que acuden a la IPRESS 1-4 San Juan Bautista, Iquitos 2024. Identificar el nivel de inseguridad alimentaria en niños de seis meses a tres años que acuden a la IPRESS 1-4 San Juan Bautista,

Iquitos 2024. Identificar la presencia de anemia en niños de seis meses a tres años que acuden a la IPRESS 1-4 San Juan Bautista, Iquitos 2024. Relacionar el nivel de inseguridad alimentaria y la presencia de anemia en niños de seis meses a tres años que acuden a la IPRESS 1-4 San Juan Bautista, Iquitos 2024. Relacionar las características sociodemográficas: edad, sexo, consumo de micronutrientes y lactancia materna exclusiva con la inseguridad alimentaria en niños de seis meses a tres años que acuden a la IPRESS 1-4 San Juan Bautista, Iquitos 2024.

La importancia de nuestro estudio radica en que la anemia representa un problema de salud pública que se presenta en las poblaciones vulnerables a la inseguridad alimentaria. Así mismo, la anemia es una enfermedad prevalente en el Perú y en la región Loreto, lo cual pone en riesgo el desarrollo del país, debido a que los niños en edad escolar afectados tendrán un futuro incierto en relación con su capacidad de desarrollo cognitivo. Por lo cual, la anemia no solo debe estudiarse desde una perspectiva clínica, sino desde el enfoque prospectivo y de seguridad alimentaria, por lo que el presente estudio aportará información reciente que puede ser usada en los centros de salud, hospitales, colegios, guarderías e inclusive hogares para la correcta vigilancia sobre la alimentación. Los beneficiarios del estudio serán los niños de seis meses a tres años debido a que nuestros resultados aportarán nuevos conocimientos para fortalecer las estrategias de salud pública local y nacional.

La viabilidad del estudio fue que el diseño de estudio es de tipo descriptivo, que permite ser realizado por un investigador que haya recibido instrucción durante su carrera en el curso de la investigación. Se aplicó un instrumento previamente validado y breve, con el cual se pudo evaluar la inseguridad alimentaria. El nivel de hemoglobina se tomó a todos los niños que acuden a su Control de Crecimiento y Desarrollo (CRED) por lo cual fue sencillo acceder a este resultado.

Al ser la anemia un problema grave de salud pública, contamos con la aprobación ética de la universidad. El acceso a los sujetos elegibles fue viable debido a la alta prevalencia de anemia y a que existe un programa de

desnutrición y de anemia a nivel regional que cuenta con un padrón de la población objetivo; también se sustentó la viabilidad en la alta concurrencia de la población pediátrica a la mencionada IPRESS 1-4 motivados por los correspondientes controles que estipula la norma técnica sobre crecimiento y desarrollo, y al ser el instrumento una encuesta, la recolección de datos no presentó mayores dificultades. Así mismo, el tesista se abocó de lleno a su ejecución y desarrollo.

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

1.1. Antecedentes

Un estudio realizado en Siria en el año 2023, tuvo como objetivo asociar los determinantes clave y los factores contextuales que podrían haber contribuido a la anemia entre los niños menores de dos años refugiados sirios con inseguridad alimentaria complementaria. Se realizó un estudio de tipo transversal y de diseño correlacional en una población de 215 apoderados de niños refugiados sirios de cero a veintitrés meses que visitaron centros de atención primaria de salud en el área del Gran Beirut, Líbano. Los resultados mostraron que la mayor frecuencia tenía de seis a once meses (37,1%), eran mujeres (52,9%), tenían lactancia materna exclusiva (59,7%) y no consumían micronutrientes (54,7%). El 68,2% presentaron inseguridad alimentaria donde el 31,8% tenían inseguridad alimentaria moderada. Además, el 47,1% de niños tenían anemia donde el 36% presentó anemia leve. El consumo de micronutrientes ($p = 0,015$) asoció estadística con la anemia en la población de niños, mientras que la seguridad alimentaria ($p = 0,784$) no tuvo significancia. El estudio concluyó que existe una alta carga de anemia entre los niños de seis y veintitrés meses de una población de refugiados⁹.

Un estudio realizado en México en el año 2023, tuvo como objetivo evaluar el cambio longitudinal de la anemia y su asociación con la inseguridad alimentaria en una población de niños menores de dieciocho meses mexicanos de dos programas sociales. Se realizó un estudio de tipo longitudinal y de diseño correlacional con una población de 1164 niños y niñas menores de dieciocho meses, se entrevistó a los padres. Los resultados mostraron que la prevalencia general de la anemia fue del 40,5%, la inseguridad alimentaria se presentó en el 76,3%, siendo el nivel de inseguridad moderado el más frecuente con el 30,8%. Se observó asociación estadísticamente significativa entre el sexo masculino ($p = 0,005$), la lactancia materna exclusiva ($p = 0,042$) con la presencia de anemia. El estudio concluyó que existe significancia estadística entre la anemia y la inseguridad alimentaria en los niños¹⁰.

Un estudio realizado en Perú en el año 2023, tuvo como objetivo determinar la relación entre los hábitos de alimentación y la presencia de anemia en niños de seis meses a tres años en Cajamarca. Se realizó un estudio de tipo descriptivo, transversal y de diseño correlacional que aplicó una encuesta a 210 padres de familia de niños entre seis meses y tres años atendidos en el centro de Salud La Tulpuna. Los resultados mostraron que el 55,2% tenía entre seis y once meses de edad, 54,3% de sexo femenino. Con respecto a los hábitos alimentarios, el 54,3% presentó un nivel de inseguridad alimentaria leve, siendo el 82% hábitos de alimentación buena. La anemia se presentó en el 14,8% de los niños, registrándose que el 11% presentó un nivel de anemia leve. Se evidencia que los hábitos de alimentación no presentan relación significativa con la anemia en niños de seis meses a tres años ($p = 0,367$). El estudio concluyó que no existe significancia estadística entre la anemia y los hábitos de seguridad alimentaria¹¹.

Un estudio realizado en Perú en el año 2022, tuvo como objetivo evaluar la seguridad alimentaria y su variación en familias de niños con seis meses a tres años de edad, en Lima. Se realizó un estudio de tipo descriptivo, transversal y de diseño no experimental que se empleó en 230 madres de niños de seis meses a tres años que asisten a su Control de Crecimiento y Desarrollo (CRED) del Centro Materno Infantil de Puente Piedra. Los resultados mostraron que la inseguridad alimentaria antes de la pandemia un 97% y después de la pandemia en un 83%, siendo el nivel de inseguridad leve lo más frecuente con el 69%. No se observó asociación estadísticamente significativa entre la inseguridad alimentaria y los niveles de anemia en niños ($p = 0,06$). El estudio concluyó que la mayoría de niños presentó inseguridad alimentaria en sus hogares pero que no influye en sus niveles de hemoglobina¹².

Un estudio realizado en Indonesia, en el año 2021, tuvo como objetivo determinar factores de riesgo en explorar los determinantes dietéticos en anemia de niños de seis meses a tres años de edad viviendo en un área urbana de Jakarta. Se realizó un estudio analítico, trasversal y de diseño correlacional en 185 padres de familia de niños de seis meses a tres años de

edad del campamento urbano de Melayu, Jakarta. Los resultados mostraron que el 85,9% tenía entre 12 y 36 meses de edad, 51,4% eran de sexo femenino, 78,4% tenía lactancia materna exclusiva y 21,1% consumía micronutrientes. El 74,2% presentó inseguridad alimentaria de nivel leve. La anemia se presentó en el 29,4% y era más frecuente en los niños de 6 a 11 meses (42,3%). Usando el análisis bivariado se encontró que la inseguridad alimentaria ($p = 0,042$) presenta asociación significativa con los niveles de hemoglobina bajos en los niños de Jakarta. El estudio concluyó que casi el 30% de niños pequeños sufre de anemia y el determinante más significativo es la inseguridad alimentaria¹³.

Un estudio realizado en Canadá en el año 2020, tuvo como objetivo determinar la asociación entre el ingreso económico familiar, el riesgo de anemia y la inseguridad alimentaria en niños menores de tres años en Toronto, Canadá. Se realizó un estudio longitudinal y de diseño de cohortes en 1245 padres de niños de seis a veintinueve meses de edad que acudieron a atender su control de atención primaria entre 2008 y 2018, se entrevistó a los padres. Los resultados mostraron que 47,8% eran de sexo femenino, además, que el 24,5% presentó anemia, siendo la anemia leve más frecuente entre los niños con el 95%. La inseguridad alimentaria no se asoció con el déficit de hemoglobina ($p = 0,06$) en la población; sin embargo, el bajo ingreso económico reflejado en el acceso a los alimentos sí se asoció a la presencia de anemia ($p = 0,001$). El estudio concluyó que las intervenciones de salud serán efectivas si se enfocan en seguridad de ingresos económicos y en segundo lugar la inseguridad alimentaria¹⁴.

Un estudio realizado en Etiopía en el año 2020, tuvo como objetivo evaluar los factores asociados con la diversidad dietética, la presencia de anemia y la seguridad alimentaria en Etiopía. Se realizó un estudio de diseño revisión sistemática con 561 estudios en revistas africanas en línea. Los resultados mostraron que la anemia en niños menores de tres años en Etiopía fue del 44,83%. En el análisis de subgrupos, la mayor prevalencia agrupada de anemia se observó en niños menores de dos años (50,36%). La escasa diversidad dietética OR = 1,71, el retraso del crecimiento OR = 2,59 y la

inseguridad alimentaria OR = 2,87 fueron predictores de niños menores de tres años con anemia. El estudio concluyó que la magnitud de la anemia en niños fue extremadamente alta. Por lo tanto, una mayor cobertura de los programas de seguridad alimentaria en los hogares puede aliviar la anemia de los niños¹⁵.

Estudio realizado en el año 2019 en Etiopía, tuvo como objetivo determinar los factores asociados a la prevalencia de anemia en niños menores de tres años. Se realizó un estudio transversal y de diseño correlacional en 432 padres de niños menores de tres años en el distrito de Menz Gera Midir. Los resultados mostraron que la anemia se presentó en el 28,5%; de los cuales 30,9% y 69,1% fueron moderados y leves, respectivamente. El 58,8% era de sexo femenino, 25% de doce a veinticuatro meses de edad. Se identificó que la inseguridad alimentaria ($p = 0,001$) se asoció con la anemia, incrementando en dos veces el riesgo de padecerla. El estudio concluyó que la anemia en niños se asocia a edad, estado nutricional del niño, anemia materna e inseguridad alimentaria¹⁶.

Estudio realizado en el año 2020 en Kenia, tuvo como objetivo comparar la desnutrición y las deficiencias de micronutrientes relacionadas con la ingesta dietética entre infantes urbanos y rurales de entornos con inseguridad alimentaria en Kenia. Se realizó un estudio transversal y de diseño correlacional con una población de 71 niños. Se encontraron valores significativamente más altos de ferritina sérica ($p = 0,012$) en niños urbanos con inseguridad alimentaria. Además, los principales resultados mostraron que el retraso en el crecimiento fue menor en los niños de las zonas urbanas que en los de las zonas rurales. El estudio concluyó que el acceso a alimentos y seguridad alimentaria difiere en el ámbito urbano y rural en niños que padecen anemia¹⁷.

Un estudio realizado en Perú en el año 2020, tuvo como objetivo describir la asociación entre las características alimentarias y familiares de niños entre cuatro y 36 meses que acuden a centros de salud en Huánuco. Se realizó un estudio de tipo descriptivo, observacional y transversal en 97 niños de cuatro a 36 meses de edad que acuden a su Control de Crecimiento y Desarrollo

(CRED) en cuatro Centros de Salud I-4 de la ciudad, se entrevistó a los padres. Los resultados mostraron que la mayor frecuencia tenía edades entre veinticuatro a 36 meses (79,4%), de sexo masculino (52,6%), con lactancia materna exclusiva (93%). El 59,8% presentó anemia leve y el 38,1% anemia moderada. El estudio concluyó que existen las características alimentarias como la lactancia materna exclusiva que se encuentran relacionadas al estado nutricional de los niños¹⁸.

Un estudio realizado en Perú en el año 2020, tuvo como objetivo determinar la relación entre el consumo y la producción de alimentos en relación con la seguridad alimentaria de niños de seis a 36 meses en. Se realizó un estudio de tipo descriptivo, transversal y diseño correlacional con una población de 55 niños de familias en la provincia de Acobamba, Huancavelica. Los resultados mostraron que 54,5% eran mujeres, la media de edad fue dieciocho meses. Se identificó que los carbohidratos fueron la dieta predilecta y el consumo de alimentos ricos en hierro es insuficiente. El estudio concluyó que la anemia se asocia entre otros al poco acceso a alimentos ricos en hierro¹⁹.

Estudio realizado en Perú, con el objetivo de medir una intervención comunitaria de diseño cuasiexperimental con pretest y posttest de un solo grupo. Se enrolaron trescientos niños menores de cinco años. Los datos se obtuvieron mediante evaluación antropométrica y pruebas de hemoglobina con un medidor de hemoglobina portátil, seguido de un programa de intervención en el hogar que incluyó conferencias educativas y sesiones de demostración sobre anemia y desnutrición para niños y padres. Se observó que 145 niños estaban anémicos antes de la intervención y solo 46 niños estaban anémicos después de la intervención, de manera similar, cuarenta niños estaban desnutridos antes de la intervención y solo 31 niños estaban desnutridos después de la intervención. Se concluyó que la reducción de casos de anemia se realizó a través de un programa de educación basado en seguridad alimentaria ($p < 0,05$)²⁰.

1.2. Bases teóricas

Seguridad alimentaria

En materia nutricional y seguridad alimentaria es primordial establecer la consonancia con el acceso al derecho y el acceso a una buena alimentación, donde los peruanos en su conjunto aún tienen brechas de conocimiento. En este sentido, la Estrategia Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional define el concepto de seguridad alimentaria como el acceso de todas las personas a alimentos suficientes, inocuos y nutritivos desde el punto de vista físico, económico y sociocultural para que puedan utilizarlos adecuadamente para satisfacer sus necesidades nutricionales³.

Salud activa

Desde la introducción de la definición de la seguridad alimentaria en la Cumbre Mundial sobre la Alimentación en los años 1970, desde las consideraciones relacionadas con el suministro y los precios de los alimentos hasta el concepto de nutrición en los últimos años, su propio concepto de seguridad alimentaria sufrió cambios a nivel internacional durante los últimos años. En 1948, se reconoce el derecho a la alimentación, siendo la oficial adopción al derecho de tener una adecuada alimentación a partir de 1996, que además de marcar un punto de inflexión en los logros de los países que conforman la Cumbre Mundial sobre la Alimentación, también logró que el Perú adopte a la alimentación como un derecho bajo acuerdos internacionales firmados para lograr la seguridad alimentaria, integrado al plan nacional de derechos humanos³.

Los parámetros que miden la seguridad alimentaria se basan en:

Disponibilidad de alimentos

Este componente proporciona una cantidad suficiente de alimento durante la existencia; por lo tanto, se puede considerar que existe suministro de alimentos cuando existen suficientes recursos de alimentación que permita proporcionar una adecuada nutrición para todos, independientemente de si el producto es de producción nacional, importado o ayuda alimentaria²¹.

Acceso a alimentos

Este componente se define como la capacidad de los hogares para conseguir alimentos a través del poder adquisitivo, consumo propio, subsidios, etc. Los alimentos se consideran un producto básico y dependen de factores como los ingresos económicos de los hogares, los precios de los alimentos, el empleo y la producción de alimentos de los hogares. Por otro lado, hay otros componentes, como una vial infraestructura que esté en estado ideal que permita que los alimentos lleguen a los mercados donde los hogares compran alimentos^{3, 22}.

Utilización de los alimentos

Este componente se define como el uso de los alimentos que tienen los hogares en cuanto a los recursos de alimentación disponibles para la capacidad de los usuarios y para el consumo en metabolizar y absorber la cantidad de nutrientes presentes en los alimentos que consumen. Además, el consumo determina cómo una persona utiliza los alimentos y la cantidad consumidos, lo que depende del estado de salud y de la dieta que presenta la población, los servicios de salud, los servicios básicos apropiados, la higiene personal y la higiene durante la preparación de los alimentos^{3, 22}.

Estabilidad

Este componente se ocupa de garantizar el suministro y la disponibilidad continua de alimentos. Mantener la estabilidad en el tiempo para que el estado nutricional de las personas no se vea comprometido^{3, 22}.

Anemia

La anemia por deficiencia de hierro o también llamada anemia ferropénica es una condición que se caracteriza por la depleción del hierro en los glóbulos rojos, la norma técnica peruana vigente sugiere que anemia se considera a un valor de hemoglobina menor de 11g/dl²¹. Las deficiencias nutricionales son causales del desarrollo de muchos tipos de anemia. Muchos minerales, incluidos el hierro, el cobalto, el magnesio y los micronutrientes como la vitamina A, el folato, las vitaminas B6, B12 y otras vitaminas del grupo B, son

necesarios directamente para la síntesis de hemoglobina, formación de eritrocitos y la absorción del hierro⁵.

Las causas nutricionales de la anemia son multifactoriales, pero el hierro desempeña en el transporte de oxígeno por la hemoglobina en los glóbulos rojos un papel importante. La disminución de los niveles totales de hierro en el cuerpo provoca un déficit de hierro en sangre, siendo una deficiencia grave que reduce la producción de glóbulos rojos, los niveles de hemoglobina y causa anemia microcítica proliferativa, definida como anemia por deficiencia de hierro, representa la etiología principal de la mayoría de las anemias que afectan a 1 600 millones de personas o el 24,8% de la población mundial. Es una enfermedad grave a nivel mundial, que afecta cerca de seis millones de habitantes en todos los ámbitos de la vida y causa aproximadamente 840 000 muertes⁵.

La anemia se clasifica en tres niveles:

- Anemia leve: los infantes que padecen anemia leve suelen ser asintomáticos. Los niños pueden experimentar problemas como palpitaciones, disnea y fatiga del sueño, pero otra función crucial es la disminución del apetito, lo cual tiene un impacto negativo en su nutrición. Cuando los niveles de hemoglobina están entre 10 y 10,9 gramos por decilitro, se diagnostica anemia leve.
- Anemia moderada: con frecuencia presentan síntomas de inactividad e incapacidad de tolerar un esfuerzo significativo. El menor puede estar alerta de su estado hiperdinámico y sentir palpitaciones; el apetito se reduce más, el símbolo físico más común es la palidez. Los niveles de hemoglobina oscilan entre 7 y 9,9 g.
- Anemia severa: la sintomatología de este tipo de anemia se extiende a otros órganos y sistemas, donde los niños presentan dificultades en su concentración; además de sufrir de vértigo, tinitus y síncope; muchos niños se muestran irritados. Un menor flujo sanguíneo al tejido cutáneo puede provocar hipersensibilidad al frío. La hemoglobina es inferior a siete gramos²³.

Más de mil millones de personas a nivel global padecen inseguridad alimentaria. Estas personas tienen un mayor riesgo de anemia. La inseguridad alimentaria, al causar anemia puede provocar un rendimiento escolar deficiente y deterioro cognitivo y aumentar la susceptibilidad a las infecciones, la morbilidad y la mortalidad en los niños²⁴. Los resultados actuales concuerdan con estudios previos que demostraron que existía una asociación positiva general entre la inseguridad alimentaria y el riesgo de anemia. Otro hallazgo importante reveló que los niveles de inseguridad alimentaria, incluida la inseguridad alimentaria leve y la inseguridad alimentaria moderada, aumentaban el riesgo de anemia^{25, 26}.

1.3. Definición de términos básicos

Inseguridad alimentaria: percepción de presencia de una problemática para acceder a los alimentos de manera suficiente y segura²².

Anemia: es una condición que se caracteriza por la disminución en la producción de hemoglobina provocada por la deficiencia de hierro en sangre²¹.

Niños de seis meses a tres años: son niños pequeños que adquieren un fuerte sentido de identidad propia y desarrollan independencia en sus actividades y ejercen control sobre su entorno²⁷.

Institución Prestadora de Servicios de Salud: las IPRESS son organizaciones o compañías públicas, mixtas o privadas, fundadas o por separarse como personas jurídicas o naturales, con el propósito de ofrecer servicios de salud²⁸.

CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES

2.1. Formulación de hipótesis

Hipótesis general

H1= Existe asociación entre el nivel de inseguridad alimentaria y la presencia de anemia en niños que acuden a la IPRESS 1-4 San Juan Bautista, Iquitos 2024.

2.2. Variables y definiciones operacionales

Variables

Independiente: **Inseguridad alimentaria**

- Definición conceptual: percepción de presencia de una problemática para acceder a los alimentos de manera suficiente y segura.
- Definición operacional: percepción y experiencias de inseguridad alimentaria en casa, en un tiempo de referencia de tres meses anteriores.
- Indicador: nivel de inseguridad alimentaria
- Instrumento: la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA).

Dependiente: **Anemia**

- Definición conceptual: es una condición que se caracteriza por la disminución en la producción de hemoglobina provocada por la deficiencia de hierro en sangre.

- Definición operacional: nivel de hemoglobina menor a 11g/dl.
- Indicador: nivel de hemoglobina en mg/dl constatado en el Control de Crecimiento y Desarrollo (CRED).
- Instrumento: ficha de registro sobre anemia.

Variables	Definición conceptual	Tipo por su naturaleza	Indicador	Escala de medición	Categorías	Valores de las categorías	Medio de verificación
Características sociodemográficas	Representan las cualidades sociales y demográficas que caracterizan a los niños de seis meses a tres años que influyen en los procesos de salud.	Cualitativa	Edad	De razón	Lactante Infante	6 – 11 meses 12 – 36 meses	Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA)
			Sexo	Nominal	Hombre Mujer	Masculino (1) Femenino (2)	
			Micronutrientes	Nominal	Consume micronutrientes No consume micronutrientes	Sí (1) No (0)	
			Lactancia materna exclusiva	Nominal	<6 meses 6 meses	Sí (1) No (0)	

Anemia	Hemoglobina medida en mg/dl dentro del hematíe de la población de niños de seis meses a tres años.	Cualitativa	Nivel de hemoglobina en mg/dl constatado en el Control de Crecimiento y Desarrollo (CRED)	Nominal	Normal (11 g/dl) Anemia (10,9 g/dl)	Sí (1) No (0)	Ficha de registro sobre anemia
Inseguridad alimentaria	Percepción de presencia de una problemática para acceder a los alimentos de manera suficiente y segura.	Cualitativa	Nivel de inseguridad alimentaria	Ordinal	Seguro Inseguridad alimentaria leve Inseguridad alimentaria moderada Inseguridad alimentaria grave	0 puntos (1) 1-5 puntos (2) 6-10 puntos (3) 11-15 puntos (4)	Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA)

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

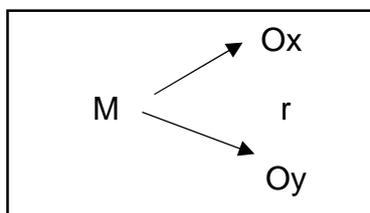
3.1. Tipo y diseño

Tipo de estudio

El tipo de estudio fue observacional, porque se realizaron las mediciones de las variables mediante la observación de los sucesos en sus propios cursos naturales sin intervenir en los mismos. Además, fue transversal porque la recolección de la información de la variable fue tomada en un momento determinado de tiempo. Por último, fue descriptivo porque el estudio se limitó a describir la información de las variables sin influir ni manipularla.

Diseño de estudio

El diseño del estudio fue no experimental porque se realizaron las mediciones de las variables sin manipulación de forma deliberada. Además, fue correlacional porque se buscó la asociación entre las variables de estudio. El diagrama de diseño es:



Donde:

M: representa la muestra de estudio.

Ox: observación de la variable independiente (seguridad alimentaria).

r: relación entre las variables de estudio.

Oy: observación de la variable dependiente (anemia).

3.2. Diseño muestral

Unidad de estudio

La unidad de estudio fueron los padres o apoderados de los niños de seis meses a tres años que acuden al Centro de Salud San Juan Bautista en la ciudad de Iquitos durante el año 2024.

Población de estudio

La población estuvo conformada por los niños de seis meses a tres años que acudió al Centro de Salud San Juan Bautista en la ciudad de Iquitos durante el año 2024, fueron en total 600 niños.

Tamaño de la muestra

Para calcular el tamaño muestral se empleó el siguiente cálculo del centro de salud San Juan, a partir de los niños de seis meses a tres años que acuden al Control de Crecimiento y Desarrollo (CRED). Con una P= proporción de anemia 62%, Z: Confianza del 95%, E. Error 5% y Población N =600 niños. La fórmula que se aplicó fue:

- Se conoce N:

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

La fórmula nos precisó una muestra de 204 niños de seis meses a tres años que acuden al Control de Crecimiento y Desarrollo (CRED) de la Institución Prestadora de Servicios de Salud I-4 San Juan Bautista.

Muestreo o selección de la muestra

El muestreo a emplear fue el probabilístico aleatorio sistematizado. Según el orden de llegada de los niños de seis meses a tres años al programa de Control de Crecimiento y Desarrollo (CRED), se seleccionó de forma aleatoria su inclusión en el estudio. La aleatoriedad se aseguró a partir de una lista previa de admisión, de la cual se eligió a los sujetos de estudio dividiendo la fecha del estudio sobre el número de sujetos admitidos para su cita. Por ejemplo, el día veintiséis se admiten trece niños, el número aleatorio será el dos, y se tomaran pacientes de cada dos. En caso, el niño no esté en la lista de admisión su elección fue por un balotario simple de sí / no será elegido, basándose en los criterios de selección.

Criterios de selección

Para delimitar a la población de estudio se utilizaron los siguientes criterios:

Criterios de inclusión

-) Todos los padres o cuidadores o apoderados de niños de seis meses a tres años que acudan al programa de control y crecimiento del centro de salud San Juan Bautista.
-) Todos los padres o cuidadores o apoderados de niños de seis meses a tres años que no presenten enfermedades autoinmunes, degenerativas u otros que afecten una adecuada absorción de nutrientes y hierro.

Criterios de exclusión

-) Padres o cuidadores o apoderados de niños de seis meses a tres años que no brinden su consentimiento para participar en el estudio de investigación.

3.3. Procedimientos de recolección de datos

Para recolectar los datos, se empleó lo siguiente:

-) Se presentó el plan de tesis para su revisión y aprobación ante la comisión de grados y títulos de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana.
-) Se solicitó la autorización a la Geresa Loreto y del centro de salud San Juan Bautista para la aprobación y ejecución de la presente tesis. Previamente, se sometió el proyecto al comité de ética de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana.
-) Se realizó una visita previa a la dirección del centro de salud San Juan Bautista. Una vez aceptada la autorización, se inició el enrolamiento de los niños de seis meses a tres años atendidos en el consultorio de Control de Crecimiento y Desarrollo (CRED) donde se aplicó el instrumento debidamente estructurado.

-) La aplicación del instrumento se llevó a cabo por el propio investigador, de lunes a viernes de ocho hasta las doce de la mañana, vistiendo correctamente junto a su equipo de protección personal.
-) Una vez en el consultorio de Control de Crecimiento y Desarrollo (CRED), se entregó el consentimiento informado a los padres o apoderados para la firma correspondiente donde se pudo seleccionar a los sujetos a participar en el estudio.
-) Se aplicó el instrumento, se indicó cada ítem y se dio un tiempo aproximado de treinta minutos. Se puso especial énfasis en aclarar cualquier duda respecto a las preguntas de la encuesta. La entrevista fue con la técnica de encuesta mediante preguntas cerradas y considerando los criterios de inclusión del proyecto.
-) Al final de la recolección de información del instrumento del anexo 1, el tesista se aseguró de que los instrumentos estén completos y se guardaron las respuestas en un dispositivo móvil. Para asegurar que no se pierdan los datos se enviaron las respuestas a una plataforma digital utilizando el formulario de Google de acceso gratuito.
-) Se agradeció la valiosa colaboración de los involucrados y de los sujetos que fueron parte del estudio.

Técnica de recolección de datos

En el estudio la técnica de recolección de datos que se empleó fue la encuesta que permitió realizar la aplicación del instrumento para recolectar información de los sujetos de estudio mediante preguntas estructuradas sobre inseguridad alimentaria y la anemia en los niños de seis meses a tres años de manera anónima y confidencial, por eso el instrumento fue codificado. El investigador acompañó durante todo el proceso, aclarando dudas y brindando la información pertinente.

Instrumento de recolección de datos

Los instrumentos de recolección de datos fueron:

- **Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA):** es una escala estandarizada a nivel de América Latina por

la FAO sobre seguridad alimentaria donde se evaluaron a partir de quince preguntas de respuesta dicotómica; el instrumento ha sido validado en toda Latinoamérica y se aplica a nivel nacional. Las puntuaciones se evaluaron por el porcentaje de respuestas afirmativas según el manual “Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA) siendo el puntaje por respuestas afirmativas de 0 como seguro, de 1 a 5 como inseguridad alimentaria leve, de 6 a 10 como inseguridad alimentaria moderada y de 11 a 15 como inseguridad alimentaria grave. Tuvo los siguientes rubros: Título, Código, I. Instrucción; II. Contenido. III. Evaluación. Observaciones. Agradecimiento. Tuvo una duración de veinte minutos.

- **Ficha de registro sobre anemia:** es un instrumento que permitió registrar el nivel de hemoglobina que determinó la presencia de anemia. Se determinó según los estándares de la Norma Técnica – Manejo Terapéutico y Preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas. Primera edición; 2017. Considerando anemia valores menores a 11g/dl. Tuvo los siguientes rubros: Título, Código, I. Instrucción; II. Contenido. III. Evaluación. Observaciones. Agradecimiento. Tuvo una duración de diez minutos.

Validez y confiabilidad del instrumento

El instrumento no fue sometido a prueba de validez ni de confiabilidad debido a que la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA) se encuentra normada para su uso a nivel nacional, además cuenta con una validez interna de 0,92 (buena validez) y una buena confiabilidad interna (Cronbach = 0,958)²⁹.

3.4. Procesamiento y análisis de datos

Para realizar el procesamiento de los datos se empleó el paquete de estadística mediante el software de SPSS para Windows 10 de la versión 27.0, que además se complementó con la construcción de la base de datos en el programa de Microsoft Excel en versión español que contaba con la previa designación de los códigos de todos los instrumentos de recolección de datos.

Para el análisis descriptivo se utilizó la estadística descriptiva para resumir los hallazgos presentando los resultados en tablas univariadas con la distribución de porcentajes y sus frecuencias. En el análisis inferencial se empleó la prueba no paramétrica estadística de Chi Cuadrada de Pearson (X^2) que fue utilizada para conocer la asociación entre las variables y midió la significancia estadística entre variables y probó el planteamiento de la hipótesis. Al 95% de nivel de confianza, $\alpha = 0,05$ como error esperado y menor o igual a 0,05 ($p < 0,05$) como la significancia probable, resumiendo los resultados en sus respectivas tablas bivariadas.

3.5. Aspectos éticos

En primera instancia, el proyecto de investigación fue sujeto a la comisión de ética de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana (UNAP) para la aprobación correspondiente. En otra instancia, la investigación buscó cumplir con los criterios éticos aplicables a las investigaciones con diseño descriptivo observacional. Las preguntas que se realizaron no afectaron la normal atención del niño o del adulto responsable del niño. Se solicitó la firma de un consentimiento informado, con la finalidad que los participantes conozcan sus derechos como participantes y sobre todo la facultad que tienen de retirarse del estudio cuando lo consideren conveniente. La confidencialidad de la información colectada se preservó a partir del uso de códigos sin datos que permitan identificar al participante.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

Tabla 1. Características sociodemográficas de los niños de seis meses a tres años que acuden a la IPRESS 1-4 San Juan Bautista, Iquitos 2024.

Características sociodemográficas	Total n = 204 (%)
Edad del niño (meses)	16 m
6 a 11 meses	31 (15,2)
12 a 36 meses	173 (84,8)
Sexo del niño	
Masculino	106 (52)
Femenino	98 (48)
Micronutrientes	
Sí	129 (63,2)
No	75 (36,8)
Lactancia materna exclusiva	
Sí	152 (74,5)
No	52 (25,5)

^a Media

Fuente: *Elaboración propia*

Interpretación: en la tabla 1, se observan las características sociodemográficas de los niños de seis meses a tres años que acuden a la IPRESS 1-4 San Juan Bautista, Iquitos 2024, donde la edad promedio de los niños fue de dieciséis meses, siendo en su mayoría de doce a 36 meses con el 84,8% (n = 175), de sexo masculino con el 52% (n = 106), habían consumido micronutrientes con el 63,2% (n = 129) y tenían lactancia materna exclusiva con el 74,5% (n = 152).

Tabla 2. Niveles de inseguridad alimentaria de los niños de seis meses a tres años que acuden a la IPRESS 1-4 San Juan Bautista, Iquitos 2024.

Niveles de inseguridad alimentaria	Total n = 204 (%)
Inseguridad alimentaria (puntaje)	7,8 p
Inseguridad leve	55 (27)
Inseguridad moderada	105 (51,5)
Inseguridad grave	44 (21,5)

^a Media

Fuente: *Elaboración propia*

Interpretación: en la tabla 2, se observan los niveles de inseguridad alimentaria de los niños de seis meses a tres años que acuden a la IPRESS 1-4 San Juan Bautista, Iquitos 2024, donde el puntaje promedio de los padres o apoderados de los niños fue de 7,8 puntos, presentando en su mayoría niveles de inseguridad alimentaria moderada con el 51,5% (n = 105).

Tabla 3. Anemia en los niños de seis meses a tres años que acuden a la IPRESS 1-4 San Juan Bautista, Iquitos 2024.

Anemia	Total n = 204 (%)
Niveles de hemoglobina (g/dl)	11,4 g/dl
Con anemia	72 (35,3)
Sin anemia	132 (64,7)

^a Media

Fuente: *Elaboración propia*

Interpretación: en la tabla 3, se observa la presencia de anemia en los niños de seis meses a tres años que acuden a la IPRESS 1-4 San Juan Bautista, Iquitos 2024, donde los niveles de hemoglobina promedio fue de 11,4 g/dl, siendo más frecuente los niños sin anemia con el 64,7% (n = 132), mientras que solo el 35,3% (n = 72) presentó anemia.

Tabla 4. Niveles de anemia en los niños de seis meses a tres años que acuden a la IPRESS 1-4 San Juan Bautista, Iquitos 2024.

Niveles de anemia	Total n = 72 (%)
Niveles de anemia	
Anemia leve (10,0 – 10,9 g/dl)	51 (70,9)
Anemia moderada (7,1 – 9,9 g/dl)	19 (26,3)
Anemia grave (< 7,0 g/dl)	2 (2,8)

Fuente: *Elaboración propia*

Interpretación: en la tabla 4, se observan los niveles de anemia en los niños de seis meses a tres años que acuden a la IPRESS 1-4 San Juan Bautista, Iquitos 2024, siendo más frecuente los niños con anemia leve con el 70,9% (n = 51).

Tabla 5. Asociación entre la inseguridad alimentaria y la presencia de anemia en los niños de seis meses a tres años que acuden a la IPRESS 1-4 San Juan Bautista, Iquitos 2024.

Niveles de inseguridad alimentaria	Anemia		Prueba Chi cuadrada de Pearson X ² (p-valor)
	Con anemia	Sin anemia	
	n = 72 (%)	n = 132 (%)	
Inseguridad alimentaria			
Inseguridad leve	3 (1,5)	52 (25,5)	95,395 (0,000)
Inseguridad moderada	27 (13,2)	78 (38,2)	
Inseguridad grave	42 (20,6)	2 (1)	

Fuente: *Elaboración propia*

Interpretación: en la tabla 5, se observa que la inseguridad alimentaria presenta asociación significativa con la presencia de anemia en los niños de seis meses a tres años que acuden a la IPRESS 1-4 San Juan Bautista, Iquitos 2024 al obtener un $p = 0,000$, representando un valor menor a $p < 0,05$.

Tabla 6. Asociación entre las características sociodemográficas y la presencia de anemia en los niños de seis meses a tres años que acuden a la IPRESS 1-4 San Juan Bautista, Iquitos 2024.

Características sociodemográficas	Anemia		Prueba Chi cuadrada de Pearson X ² (p-valor)
	Con anemia	Sin anemia	
	n = 72 (%)	n = 132 (%)	
Edad del niño			
6 a 11 meses	14 (6,9)	17 (8,3)	1,558
12 a 36 meses	58 (28,4)	115 (56,4)	(0,212)
Sexo del niño			
Masculino	35 (17,2)	71 (34,8)	0,500
Femenino	27 (18,1)	61 (29,9)	(0,479)
Micronutrientes			
Sí	54 (26,5)	75 (36,8)	6,625
No	18 (8,8)	57 (27,9)	(0,010)
Lactancia materna exclusiva			
Sí	50 (24,5)	102 (50)	1,503
No	22 (10,8)	30 (14,7)	(0,220)

Fuente: *Elaboración propia*

Interpretación: en la tabla 6, se observa que el uso de micronutrientes y la seguridad alimentaria presenta asociación significativa con la presencia de anemia en los niños de seis meses a tres años que acuden a la IPRESS 1-4 San Juan Bautista, Iquitos 2024 al obtener un $p = 0,010$, representando un valor menor a $p < 0,05$.

CAPÍTULO V: DISCUSIÓN

En el presente estudio se demostró que 51.5 % de los niños de seis meses a tres años que acuden a la IPRESS 1-4 San Juan Bautista habitan en hogares con un nivel de seguridad alimentaria moderada. Este porcentaje es mayor en comparación con estudios internacionales como el realizado por Jeremias, T y colaboradores⁹ quienes reportan que los niños menores de tres años presentan un nivel de inseguridad alimentaria moderada de 31,8%, además, el estudio de Acosta y colaboradores¹⁰ realizado en México demuestra una inseguridad moderada del 30,8%. Este mayor porcentaje estaría en concordancia con lo emitido por la FAO de Naciones Unidas que sostiene que a nivel de Latinoamérica, Perú es el país con mayor índice de inseguridad alimentaria, y que esto se agravó luego de la pandemia³. El acceso restringido de alimentos que cubran los requerimientos nutricionales básicos, sobre todo si se presenta durante la infancia, está relacionado con severas limitaciones en el desarrollo psicobiológico de los individuos, por lo cual una tasa tan elevada de inseguridad alimentaria en nuestro país nos obliga a profundizar en el estudio de este fenómeno y sus causas; asimismo vuelve imperante la intervención del gobierno a nivel socioeconómico para mejorar el acceso a alimentos fundamentales que permitan controlar la inseguridad alimentaria a corto, mediano y largo plazo⁵.

En relación con la anemia, el 35,3% de los niños de seis meses a tres años que acuden a la IPRESS 1-4 San Juan Bautista presentan anemia, de los cuales el 70,9% padece niveles de anemia leve. Este dato está en consonancia con el estudio de Sunardi y colaboradores¹³ donde reportan que los niños menores de 36 meses presentaron anemia en el 29,4% de los casos, apoyándose también con el estudio de Bayoumi y colaboradores¹⁴ quienes demostraron una prevalencia de anemia en el 24,5% de los casos, siendo la anemia leve más frecuente entre los niños (95%). Belachew & Tewabe¹⁵ mostraron que la prevalencia agrupada de anemia en niños menores de tres años fue del 44,83%, siendo los niveles de anemia leve la que se presenta en una mayor proporción de los niños. Se ha descrito que estimar la inseguridad alimentaria implica estimar la anemia³ y el menor porcentaje global de anemia

en esta población de estudio comparado con la alta tasa de inseguridad alimentaria en esta misma población, pareciera contradecir dicha estimación; tal apreciación de contradicción no es correcta, ya que se debe considerar que este menor porcentaje de anemia puede ser fácilmente explicado porque nuestra población de estudio recibe una intervención positiva por parte del programa de control y desarrollo del Ministerio de Salud, que vigila que los niveles de hemoglobina se mantengan dentro de los rangos de normalidad e incluso dan tratamiento médico apenas se presente algún caso de anemia; asimismo hay que considerar que esta población al parecer presenta padres y madres con buenos niveles de responsabilidad parental lo que los lleva a cumplir con acudir a sus respectivos controles de desarrollo; todo lo anterior sugiere que la anemia es una condición determinada por múltiples factores que involucran un conjunto de factores sociales, demográficos, ambientales, alimentarios y de cuidado personal²⁵.

Aunque el porcentaje de anemia es del 35,3%, el grupo que presentó anemia se ubica con mayor frecuencia en la condición de familia con inseguridad alimentaria moderada y esta asociación es estadísticamente significativa ($p = 0,000$), encontrándose similitud con el estudio de Sunardi y colaboradores¹³ donde evidencian una asociación significativa entre la anemia y la inseguridad alimentaria ($p = 0,042$), además, se puede corroborar la significancia estadística con el estudio de Bayoumi y colaboradores¹⁴ donde también reportan un grado de asociación estadística positiva ($p = 0,001$). La alimentación de forma rutinaria es parte de las familias según el contexto cultural y social. Extrapolando esta afirmación a nuestra realidad local podemos notar que el acceso a los alimentos nutritivos con alta fuente de hierro es limitado por muchos factores como la baja productividad agroindustrial local, lo que se expresa en una deficiente oferta y un elevado costo de estos alimentos, además de un bajo nivel educativo de nuestra población que los lleva a preferir alimentos procesados y azucarados por sobre los alimentos nutritivos ricos en hierro. Es en este contexto donde la inseguridad alimentaria se va relacionar de manera directamente proporcional con la anemia, y sobre todo con la anemia ferropénica que es generalmente el resultado de un inadecuado aporte por deficiencia de hierro en los

alimentos⁶. No obstante, la anemia no se limita a la falta de hierro, sino que incluyen minerales y micronutrientes presentes en la alimentación de las personas que son necesarios para la formación de eritrocitos, mismos que se encuentran en los alimentos que brindan las familias a los niños^{7, 8}.

Nuestro estudio encontró asociación significativa entre la presencia de anemia y el consumo incorrecto de micronutrientes ($p = 0,010$). Estos resultados se respaldan con estudios internacionales, como lo realizado por Jeremias, T y colaboradores⁹ quienes reportan que el consumo de micronutrientes presenta asociación significativa con la anemia ($p = 0,015$). Además, se apoya en una revisión sistemática en la cual señalan que la inseguridad alimentaria representa un riesgo de 2,87 de tener anemia y el consumo inadecuado de micronutrientes 2,59 veces el riesgo de tener niveles de hemoglobina bajos. Es imperante, además, de la fortificación y suplementos como micronutrientes asegurar el adecuado consumo de estos¹⁵. El consumo inadecuado de micronutrientes, específicamente de hierro, vitamina B12, y ácido fólico, está estrechamente relacionado con la aparición de la anemia debido a que los micronutrientes mejoran la concentración de marcadores de hierro como la ferritina, hemoglobina, entre otros, los cuales son necesarios para que la sangre pueda efectuar sus funciones de transporte de oxígeno en los niños¹⁶. La evidencia demuestra que los niños que reciben una suplementación inadecuada con micronutrientes desarrollan anemia debido al aporte insuficiente de compuestos esenciales involucrados en la hemoglobina⁴.

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES

1. Las características sociodemográficas que presentan una mayor proporción en los niños de seis meses a tres años que acuden a la IPRESS 1-4 San Juan Bautista fueron la edad de doce a 36 meses (84,8%), el sexo masculino (52%), el consumo de micronutrientes (63,2%) y la lactancia materna exclusiva (74,5%).
2. El 51,5% de los niños de seis meses a tres años que acuden a la IPRESS 1-4 San Juan Bautista presentaron inseguridad alimentaria moderada.
3. El 35,3% de los niños que acuden a la IPRESS 1-4 San Juan Bautista presentó anemia, siendo más frecuente la anemia leve 70,9%.
4. Existe asociación significativa entre el nivel de inseguridad alimentaria y presencia de anemia en niños de seis meses a tres años que acuden a la IPRESS 1-4 San Juan Bautista.
5. El consumo incorrecto de micronutrientes presenta asociación significativa con la presencia de anemia en niños de seis meses a tres años que acuden a la IPRESS 1-4 San Juan Bautista.

CAPÍTULO VII: RECOMENDACIONES

A las autoridades regionales y locales, implementar políticas de salud pública enfocadas en la reducción de los niveles de inseguridad alimentaria en niños de seis a tres años que acuden a centros de salud de atención para mejorar la nutrición de los mismos y los niveles de hemoglobina dentro de valores normales.

A la Gerencia Regional de Salud, reforzar el abordaje preventivo y promocional a través de campañas de salud enfocadas en la alimentación con alto valor nutritivo para reducir los casos de anemia a fin de evitar el alto porcentaje en los niños de seis meses a tres años de nuestra ciudad.

A los trabajadores de salud que laboran en las instituciones de salud de atención primaria establecer y ejecutar programas de vigilancia en el cumplimiento de la introducción de suplementación de micronutrientes priorizando a los niños menores de tres años hasta completar todo el esquema establecido.

A la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana financiar estudios a mayor escala que permitan profundizar la relación entre el nivel de seguridad alimentaria y presencia de anemia en niños de seis meses a tres años. Además, estudios futuros que evalúen el impacto de suplementos vitamínicos en la anemia.

CAPÍTULO VIII: FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. El Perú es el país con la Inseguridad Alimentaria más alta de Suramérica [Internet]. 2022 [citado 11 de junio de 2024]. Disponible en: <https://www.fao.org/peru/noticias/detail-events/es/c/1603081/>
2. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (Endes) [Internet]. 2022 [citado 11 de junio de 2024]. Disponible en: https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2022/ppr/Presentacion_PPR_I_Semestre_2022.pdf
3. Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (Midis). Perú: seguridad alimentaria en emergencia de los hogares ante la Covid-19, 2021. [Internet]. 2022 [citado 11 de junio de 2024]. Disponible en: <https://evidencia.midis.gob.pe/wp-content/uploads/2023/02/Documento-ESAE-2023.pdf>
4. Pasricha SR, Drakesmith H, Black J, Hipgrave D, Biggs BA. Control of iron deficiency anemia in low- and middle-income countries. *Blood*. 2013;121:2607-17.
5. Kumar SB, Arnipalli SR, Mehta P, Carrau S, Ziouzenkova O. Iron Deficiency Anemia: Efficacy and Limitations of Nutritional and Comprehensive Mitigation Strategies. *Nutrients*. 2022;14:2976.
6. Cm C, Ps S. Anemia epidemiology, pathophysiology, and etiology in low- and middle-income countries. *Ann N Y Acad Sci* [Internet]. 2019 [citado 11 de junio de 2024];1450. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31008520/>
7. Msb da C, Na CH, Sf A. Effect of vitamin A supplementation on iron status in humans: A systematic review and meta-analysis. *Crit Rev Food Sci Nutr* [Internet]. 2019 [citado 11 de junio de 2024];59. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29336593/>
8. Merino Loor MJ, Toro Merino DA, Mendez Rengel MA. Impacto de la anemia y deficiencia de hierro en el desarrollo cognitivo en la primera infancia en el Ecuador: revisión bibliográfica de la literatura. *MIKARIMIN Rev Multidiscip*. 2022;8:71-84.

9. Jeremias T, Abou-Rizk J, Burgard L, Entenmann I, Nasreddine L, Jomaa L, et al. Anemia among Syrian Refugee Children Aged 6 to 23 Months Living in Greater Beirut, Lebanon, including the Voices of Mothers' and Local Healthcare Staff: A Mixed-Methods Study. *Nutrients*. 2023;15:700.
10. Acosta-Magaña AR, García-Guerra A, Mundo-Rosas V, Quezada-Sánchez AD, Galindo-Gómez C, Mejía-Rodríguez F, et al. Cambios en el estado de la anemia en una población infantil mexicana: un estudio longitudinal. *Nutr Hosp*. 2023;40:19-27.
11. Huamán Carrasco DJ. Hábitos alimentarios y anemia en niños de 6 a 36 meses atendidos en el Centro de Salud la Tulpuna, Cajamarca 2022 [Internet]. [Cajamarca]: Universidad Nacional de Cajamarca; 2023 [citado 11 de junio de 2024]. Disponible en: <http://repositorio.unc.edu.pe/handle/20.500.14074/5903>
12. Pardave M. Variación de la seguridad alimentaria de familias con niños de 6-36 meses, según el periodo de aislamiento social por Covid-19 en Lima [Título Profesional]. [Lima]: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2022.
13. Sunardi D, Bardosono S, Basrowi R, Wasito E, Vandenplas Y. Dietary Determinants of Anemia in Children Aged 6-36 Months: A Cross-Sectional Study in Indonesia. *Nutrients*. 2021;13.
14. Bayoumi I, Parkin PC, Birken CS, Maguire JL, Borkhoff CM, TARGet Kids! Collaboration. Association of Family Income and Risk of Food Insecurity With Iron Status in Young Children. *JAMA Netw Open*. 2020;3:e208603.
15. Belachew A, Tewabe T. Under-five anemia and its associated factors with dietary diversity, food security, stunted, and deworming in Ethiopia: systematic review and meta-analysis. *Syst Rev*. 2020;9:31.
16. Engidaye G, Melku M, Yalew A, Getaneh Z, Asrie F, Enawgaw B. Under nutrition, maternal anemia and household food insecurity are risk factors of anemia among preschool aged children in Menz Gera Midir district, Eastern Amhara, Ethiopia: a community based cross-sectional study. *BMC Public Health*. 2019;19:968.
17. Evang EC, Habte TY, Owino WO, Krawinkel MB. The Nutritional and Micronutrient Status of Urban Schoolchildren with Moderate Anemia is Better than in a Rural Area in Kenya. *Nutrients*. 2020;12:207.

18. Ruiz Aquino M, Quiñones Flores MM, Llanos de Tarazona MI, Victorio Onofre CA, Chogas Asado LJ, Ruiz Aquino M, et al. Características alimentarias, familiares y estado nutricional en niños de 4 a 36 meses con anemia en establecimientos de salud de Huánuco, Perú: un estudio observacional ambispectivo. *Rev Científica Salud UNITEPC*. 2022;9:10-24.
19. Chagua-Rodríguez P, Chirinos-Peinado D, Castro-Bedriñana J. Factores agroalimentarios asociados con la prevalencia de anemia infantil en comunidades altoandinas de Huancavelica, Perú. *Rev Esp Nutr Comunitaria*. 2022;1-15.
20. Reyes Narvárez SE, Contreras Contreras AM, Oyola Canto MS. Anemia y desnutrición infantil en zonas rurales: impacto de una intervención integral a nivel comunitario. *Rev Investig Altoandinas*. 2019;21:205-14.
21. Ministerio de Salud. Norma Técnica – Manejo Terapéutico y Preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas [Internet]. Biblioteca Nacional del Perú; 2017 [citado 11 de junio de 2024]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4190.pdf>
22. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA): Manual de uso y aplicación [Internet]. 2012 [citado 11 de junio de 2024]. Disponible en: <https://www.fao.org/4/i3065s/i3065s.pdf>
23. Osório MM. Fatores determinantes da anemia em crianças. *J Pediatr (Rio J)*. 2002;78:269-78.
24. Ghose B, Tang S, Yaya S, Feng Z. Association between food insecurity and anemia among women of reproductive age. *PeerJ*. 2016;4:e1945.
25. Metallinos-Katsaras E, Colchamiro R, Edelstein S, Siu E. Household Food Security Status Is Associated with Anemia Risk at Age 18 Months among Low-Income Infants in Massachusetts. *J Acad Nutr Diet*. 2016;116:1760-6.
26. Moradi S, Arghavani H, Issah A, Mohammadi H, Mirzaei K. Food insecurity and anaemia risk: a systematic review and meta-analysis. *Public Health Nutr*. 2018;21:3067-79.

27. Gobierno del Perú. Vigilancia Alimentaria y Nutricional - VIANEV - niños menores de 36 meses [Internet]. 2022 [citado 11 de junio de 2024]. Disponible en: <https://www.datosabiertos.gob.pe/dataset/vigilancia-alimentaria-y-nutricional-vianev-ni%C3%B1os-menores-de-36-meses-2015>
28. SUSALUD. Institución Prestadora de Servicios de Salud (IPRESS) [Internet]. 2021 [citado 11 de junio de 2024]. Disponible en: <https://portal.susalud.gob.pe/mundo-ipress/>
29. Carmona Silva JL. Validación cualitativa de la escala latinoamericana y caribeña sobre seguridad alimentaria (ELCSA): Caso San Felipe Cuapexco, Puebla. Trace México DF. 2022;181-213.

ANEXOS

ANEXO 1
MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título de la Investigación	Pregunta de Investigación	Objetivos de la Investigación	Hipótesis	Tipo y diseño de estudio	Población de estudio y Procesamiento	Instrumento de recolección
Inseguridad alimentaria y anemia en niños de seis meses a tres años de la IPRESS San Juan Bautista Iquitos Enero a Junio. 2024.	¿Cuál es la asociación entre el nivel de inseguridad alimentaria y anemia en niños de seis meses a tres años que acuden a la IPRESS 1-4 San Juan Bautista, Iquitos 2024?	<p>General</p> <p>Evaluar la asociación entre el nivel de inseguridad alimentaria y anemia en niños de seis meses a tres años que acuden a la IPRESS 1-4 San Juan Bautista, Iquitos 2024.</p> <p>Específicos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar las características sociodemográficas de los niños de seis meses a tres años que acuden a la IPRESS 1-4 San Juan Bautista, Iquitos 2024. 2. Identificar el nivel de inseguridad alimentaria en niños de seis meses a tres años que acuden a la IPRESS 1-4 San Juan Bautista, Iquitos 2024. 	Existe asociación entre el nivel de inseguridad alimentaria y la presencia de anemia en niños que acuden a la IPRESS 1-4 San Juan Bautista, Iquitos 2024.	<p>Tipo</p> <p>Observacional Descriptivo Transversal</p> <p>Diseño</p> <p>No Experimental Correlacional</p>	<p>Población de estudio: estuvo conformada por seiscientos niños de seis meses a tres años que acuden al Centro de Salud San Juan Bautista en la ciudad de Iquitos.</p> <p>Procesamiento: se utilizó el programa estadístico de SPSS versión 27.0 para Windows 11 en español junto al programa de</p>	<p>Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA)</p> <p>Ficha de registro sobre anemia.</p>

		<p>3. Identificar la presencia de anemia en niños de seis meses a tres años que acuden a la IPRESS 1-4 San Juan Bautista, Iquitos 2024.</p> <p>4. Relacionar el nivel de inseguridad alimentaria y la presencia de anemia en niños de seis meses a tres años que acuden a la IPRESS 1-4 San Juan Bautista, Iquitos 2024.</p> <p>5. Relacionar las características sociodemográficas: edad, sexo, consumo de micronutrientes y lactancia materna exclusiva con la inseguridad alimentaria en niños de seis meses a tres años que acuden a la IPRESS 1-4 San Juan Bautista, Iquitos 2024</p>			Microsoft Office Excel 2022.	
--	--	--	--	--	------------------------------	--



UNAP



ANEXO 2

ESCALA LATINOAMERICANA Y CARIBEÑA DE SEGURIDAD ALIMENTARIA (ELCSA)

CÓDIGO: _____

I. INSTRUCCIONES

El presente estudio se realiza para optar el título profesional de médico cirujano del bachiller en Medicina Anthony Paolo Pinedo Pua, para lo cual se utilizará la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA) que permitirá recolectar información sobre la seguridad alimentaria que presentan los niños de seis meses a tres años atendidos en la Institución Prestadora de Servicios de Salud I-4 San Juan Bautista. Se le solicita su colaboración para responder a las preguntas que se le presentaran a continuación, recordarle que toda la información registrada será anónima y confidencial. La presente escala consta de una serie de quince preguntas que se deben contestar de forma individual. Lea detenidamente cada una de las preguntas y marque con un aspa (X) a una sola alternativa. Tendrá una duración de veinte minutos.

II. CONTENIDO:

PARTE 1: CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

Variable	Categorías	Código
Edad del niño: _____	6 – 11 meses () 12 – 36 meses ()	(1) (2)
Sexo del niño	Masculino () Femenino ()	(1) (2)
Consumo de micronutrientes	Sí () No ()	(1) (0)
Lactancia materna exclusiva	0 - 5 meses () 6 meses ()	(1) (0)

PARTE 2: SEGURIDAD ALIMENTARIA

1. **En los últimos tres meses, por falta de dinero u otros recursos, alguna vez ¿Usted se preocupó de que los alimentos se acabaran en su hogar?**

a) Sí (1) b) No (0)

2. **En los últimos tres meses, por falta de dinero u otros recursos, alguna vez ¿En su hogar se quedaron sin alimentos?**

a) Sí (1) b) No (0)

3. **En los últimos tres meses, por falta de dinero u otros recursos, alguna vez ¿En su hogar dejaron de tener una alimentación (saludable, nutritiva, balanceada, equilibrada)?**

a) Sí (1) b) No (0)

4. **En los últimos tres meses, por falta de dinero u otros recursos, alguna vez ¿Usted o algún adulto en su hogar tuvo una alimentación basada en poca variedad de alimentos?**

a) Sí (1) b) No (0)

5. **En los últimos tres meses, por falta de dinero u otros recursos, alguna vez ¿Usted o algún adulto en su hogar dejó de desayunar, (comer, almorzar) o cenar?**

a) Sí (1) b) No (0)

6. **En los últimos tres meses, por falta de dinero u otros recursos, alguna vez ¿Usted o algún adulto en su hogar comió menos de lo que debía comer?**

a) Sí (1) b) No (0)

7. **En los últimos tres meses, por falta de dinero u otros recursos, alguna vez ¿Usted o algún adulto en su hogar sintió hambre, pero no comió?**

a) Sí (1) b) No (0)

8. **En los últimos tres meses, por falta de dinero u otros recursos, alguna vez ¿Usted o algún adulto en su hogar solo comió una vez al día o dejó de comer todo un día?**

a) Sí (1) b) No (0)

9. En los últimos tres meses, por falta de dinero u otros recursos, alguna vez ¿Algún menor de seis meses a tres años en su hogar dejó de tener una alimentación (saludable, nutritiva, balanceada, equilibrada)?

a) Sí (1) b) No (0)

10. En los últimos tres meses, por falta de dinero u otros recursos, alguna vez ¿Algún menor de seis meses a tres años en su hogar tuvo una alimentación basada en poca variedad de alimentos?

a) Sí (1) b) No (0)

11. En los últimos tres meses, por falta de dinero u otros recursos, alguna vez ¿Algún menor de seis meses a tres años en su hogar dejó de desayunar, (comer, almorzar) o cenar?

a) Sí (1) b) No (0)

12. En los últimos tres meses, por falta de dinero u otros recursos, alguna vez ¿Algún menor de seis meses a tres años en su hogar comió menos de lo que debía?

a) Sí (1) b) No (0)

13. En los últimos tres meses, por falta de dinero u otros recursos, alguna vez ¿Tuvieron que disminuir la cantidad servida en las comidas a algún menor de dieciocho años en su hogar?

a) Sí (1) b) No (0)

14. En los últimos tres meses, por falta de dinero u otros recursos, alguna vez ¿Algún menor de seis meses a tres años en su hogar sintió hambre, pero no comió?

a) Sí (1) b) No (0)

15. En los últimos tres meses, por falta de dinero u otros recursos, alguna vez ¿Algún menor de seis meses a tres años en su hogar solo comió una vez al día o dejó de comer todo un día?

a) Sí (1) b) No (0)

III. EVALUACIÓN

- Inseguridad alimentaria grave : de 11 a 15 puntos ()
- Inseguridad alimentaria moderada : de 6 a 10 puntos ()
- Inseguridad alimentaria leve : de 1 a 5 puntos ()
- Seguro : 0 puntos ()

Observaciones:.....
.....
.....

Muchas gracias por su valiosa participación...



ANEXO 3 FICHA DE REGISTRO DE ANEMIA

CÓDIGO: _____

I. INSTRUCCIONES

El presente instrumento ha sido elaborado con el objetivo de registrar los niveles de hemoglobina y clasificar la anemia de los niños de seis meses a tres años atendidos en la Institución Prestadora de Servicios de Salud I-4 San Juan Bautista. Se marcará con una (X) los datos consignados de su carnet de Control de Crecimiento y Desarrollo (CRED).

II. CONTENIDO:

Niveles de hemoglobina	Categorías	Código
_____ g/dl	Normal	1
	Anemia	2
Niveles de anemia	Categorías	Código
Hb 11 g/dl	Sin anemia	1
Hb 10,0 – 10,9 g/dl.	Anemia leve	2
Hb 7,0 – 9,9 g/dl.	Anemia moderada	3
Hb <7,0 g/dl.	Anemia grave	4

III. EVALUACIÓN

Sin anemia ()

Con anemia ()

Observaciones:.....

.....

Firma del investigador



UNAP



ANEXO 4

CONSENTIMIENTO INDIVIDUAL PARA PARTICIPAR EN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

CÓDIGO: _____

Instituciones : Facultad de Medicina Humana – UNAP de Loreto.
Investigador : Anthony Paolo Pinedo Pua.
Título : Inseguridad alimentaria y anemia en niños de seis meses a tres años que acuden a la IPRESS 1-4 San Juan Bautista, Iquitos 2024.

Propósito del estudio:

El propósito de nuestro estudio es evaluar la Inseguridad alimentaria y anemia en niños de seis meses a tres años que acuden a la IPRESS 1-4 San Juan Bautista, Iquitos 2024. Lo estamos invitando a participar en un estudio llamado: Seguridad alimentaria y anemia en niños de seis meses a tres años que acuden a la IPRESS 1-4 San Juan Bautista, Iquitos 2024. El cual se desarrolla para optar el título de médico cirujano de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana. Nuestro objetivo es evaluar la asociación entre la seguridad alimentaria y anemia en niños de seis meses a tres años que acuden a la IPRESS 1-4 San Juan Bautista, Iquitos 2024.

Procedimientos:

Si usted acepta participar en este estudio nosotros aplicaremos una encuesta y accederemos a la información del carnet de Control de Crecimiento y Desarrollo (CRED) para conocer sobre la seguridad alimentaria y la anemia relacionados al menor a su cargo.

Riesgos:

Al participar en el presente estudio usted no está expuesto a ningún riesgo, puesto que solo se realizan preguntas.

Beneficios:

Al participar en el presente estudio usted no podrá obtener un beneficio directo, solo la satisfacción de participar en un estudio que busca generar evidencia científica sobre seguridad alimentaria y anemia en niños de seis meses a tres años.

Costos e incentivos:

Al participar en el presente estudio usted no deberá pagar nada. Tampoco recibirá dinero u otro tipo de pago, únicamente la satisfacción de colaborar.

Confidencialidad:

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

Uso futuro de la información obtenida:

No se realizarán grabaciones ni fotografías, los datos identificatorios de la ficha de evaluación luego de ser analizadas se destruirán.

Derechos del participante:

Si usted decide participar en el estudio, puede retirarse de este en cualquier momento, o no participar en el estudio sin perjuicio alguno. Si tiene alguna duda adicional, por favor pregunte al personal del estudio, o llamar a Anthony Paolo Pinedo Pua al celular: 900513052.

Si usted tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que ha sido tratado injustamente puede contactar al presidente del Comité Institucional de Ética de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONÍA PERUANA, doctor HERNAN SILVA DELGADO, celular 965613367.

Consentimiento

Acepto voluntariamente participar en este estudio, comprendo qué cosas me van a pasar si participo en el proyecto, también entiendo que puedo decidir no participar y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento.

Participante Nombre: DNI:	Fecha:
Testigo Nombre: DNI:	Fecha:
Investigador Nombre: Anthony Paolo Pinedo Pua DNI: 47951626	Fecha: