



UNAP



**FACULTAD DE INDUSTRIAS ALIMENTARIAS
ESCUELA PROFESIONAL DE BROMATOLOGÍA Y NUTRICIÓN HUMANA**

TESIS

**HÁBITOS ALIMENTARIOS, ENTREGA DE HIERRO, ESTADO NUTRICIONAL Y
HEMOGLOBINA EN NIÑOS DE LA I.E.I.P.S.M N° 601491 MADRE TERESA DE CALCUTA**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADO EN BROMATOLOGÍA Y NUTRICIÓN HUMANA**

PRESENTADO POR:

**ANITA ALVARADO AMPUDIA
ANLELO PAOLO USHIÑAHUA FLORES**

ASESOR(ES)

Lic. JOE FERNANDO GERÓNIMO HUETE, Mgr.

IQUITOS, PERÚ

2023



UNAP

FACULTAD DE INDUSTRIAS ALIMENTARIAS

Escuela Profesional de
Bromatología y Nutrición Humana

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS N° 017-CGT-FIA-UNAP-2023

A los 16 días del mes de noviembre de 2023, a horas...^{10:00}....., en las instalaciones de la Sala de Reuniones de Decanatura, de la Facultad de Industrias Alimentarias, en la Ciudad Universitaria Zungarococha dando inicio a la Sustentación Pública de la Tesis Titulada: "HÁBITOS ALIMENTARIOS, ENTREGA DE HIERRO, ESTADO NUTRICIONAL Y HEMOGLOBINA EN NIÑOS DE LA I.E.I.P.S.M N° 601491" MADRE TERESA DE CALCUTA", presentado por los Bachilleres, **ANITA ALVARADO AMPUDIA** y **ANLELO PAOLO USHINAHUA FLORES** para optar el Título Profesional de Licenciado (a) en Bromatología y Nutrición Humana, que otorga la Universidad de acuerdo a Ley y Estatuto.

El Jurado Calificador y dictaminador designado mediante Resolución Decanal N° 0469-FIA-UNAP-2023 del 20 de octubre de 2023, está integrado por:

Ing. GENARO RAFAEL CARDEÑA PEÑA, Dr.
Ing. GIORGIO SERGIO URRO RODRÍGUEZ, Mtro.
Lic. MIRIAM RUTH ALVA ANGULO, Mgr.

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 y la tesis ha sido:.....^{APROBADA}..... con la calificación ^{Muy Buena (17)}.....

Estando el(la) bachiller apto(a) para obtener el Título Profesional de Licenciado(a) en Bromatología y Nutrición Humana, Siendo las...^{11:00}..... se dio por terminado el acto de sustentación.



Presidente

Ing. GENARO RAFAEL CARDEÑA PEÑA, Dr.
CIP: 33346



Miembro

Ing. GIORGIO SERGIO URRO RODRÍGUEZ, Mtro
CIP: 78406



Miembro

Lic. MIRIAM RUTH ALVA ANGULO, Mgr.
CNP: 130



Asesor

Lic. JOE FERNANDO GERÓNIMO HUETE, Mgr.
CNP:4220

JURADO Y ASESORES

TESIS APROBADA EN SUSTENTACIÓN PÚBLICA, EN LA FACULTAD DE INDUSTRIAS ALIMENTARIAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONÍA PERUANA, EL DÍA 16 DEL MES DE NOVIEMBRE DEL AÑO 2023, POR EL JURADO CALIFICADOR, CONFORMADO POR:



Presidente

Ing. GENARO RAFAEL CARDEÑA PEÑA, Dr.
CIP: 33346



Miembro

Ing. GIORGIO SERGIO URRO RODRÍGUEZ, Mtro.
CIP: 78406



Miembro

Lic. MIRIAM RUTH ALVA ANGULO, Mgr.
CNP: 130



Asesor

Lic. JOE FERNANDO GERÓNIMO HUETE, Mgr
CNP: 4220

NOMBRE DEL TRABAJO

FIA_TESIS_ALVARADO AMPUDIA_USHIÑAHUA FLORES (2da rev).pdf

AUTOR

ALVARADO AMPUDIA / USHIÑAHUA FLORES

RECUENTO DE PALABRAS

11231 Words

RECUENTO DE CARACTERES

55781 Characters

RECUENTO DE PÁGINAS

37 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

671.3KB

FECHA DE ENTREGA

Dec 11, 2023 12:22 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Dec 11, 2023 12:22 PM GMT-5**● 24% de similitud general**

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

- 22% Base de datos de Internet
- 3% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de Crossref
- Base de datos de contenido publicado de Crossref
- 15% Base de datos de trabajos entregados

● Excluir del Reporte de Similitud

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

DEDICATORIA

Dedico esta tesis como agradecimiento a Dios y a mis padres. Me gustaría expresar un agradecimiento especial a mi madre, Marleni, por su constante aliento y orientación en mi trayectoria académica.

Anita Alvarado Ampudia

Esta tesis se la dedico a mis padres Neyser y Zoila, gracias a sus esfuerzos pude culminar mi carrera profesional, también a mis hermanos Jamine, Danny y Daniel por sus apoyo incondicional.

Anllelo Paolo Ushiñahua Flores

AGRADECIMIENTO(S)

Agradezco a Dios por su infinito amor y misericordia, por darme las fuerzas necesarias para culminar esta meta.

A mis padres, José Luis y Marleni, por acompañarme en cada paso que doy en la búsqueda de ser mejor persona y profesional.

Asimismo, agradezco a mis docentes por formar parte de mi desarrollo profesional.

Anita Alvarado Ampudia

Agradezco a mis primos Mery Ríos y Charles Llerena, que siempre estuvieron apoyándome y me tuvieron en su hogar como un hijo más. También agradezco a mis tíos y tías que siempre me apoyaron durante mi formación profesional cuando más lo necesitaba.

Anllelo Paolo Ushiñahua Flores

ÍNDICE

	Páginas
Portada	i
Acta de sustentación	ii
Jurado y Asesores	iii
Resultado del informe de similitud	iv
Dedicatoria	v
Agradecimiento	vi
Índice de contenido	vii
Índice de tablas	ix
Resumen	xi
Abstract	xii
INTRODUCCION	1
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO	4
1.1. Bases teóricas	7
1.2 Definición de términos básicos	11
CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES	13
2.1. Formulación de la hipótesis	13
2.2. Variables y su operacionalización	14
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	16
3.1. Diseño metodológico	16
3.2. Diseño muestral	16
3.3. Criterio de inclusión y exclusión	18
3.4. Procedimiento de recolección de datos	18
3.5. Procesamiento y análisis de datos	19

3.6. Aspectos éticos	20
CAPÍTULO IV: RESULTADOS	21
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN	31
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES	34
CAPÍTULO VII: RECOMENDACIONES	35
CAPÍTULO VIII: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	36
ANEXOS	40

ÍNDICE DE TABLA

TABLA N° 01: TABLA DE VALORACION NUTRICIONAL ANTROPOMETRICA EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS	08
TABLA N° 02: VALORES NORMALES DE CONCENTRACION DE HEMOGLOBINA Y NIVELES DE ANEMIA EN NIÑOS, ADOLESCENTES, MUJERES GESTANTES Y PUERPERAS (HASTA 1,000 MSNM)	09
TABLA N° 03: TRATAMIENTO CON HIERRO PARA NIÑOS DE 6 MESES A 11 AÑOS DE EDAD CON ANEMIA LEVE O MODERADA	10
TABLA N° 04: DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA SEGÚN ESTRATO DE LA I.E.I.P.S.M. N°601491- MADRE TERESA DE CALCUTA	17
TABLA N°05: DISTRIBUCIÓN DE LA VARIABLE SEXO DE LOS NIÑOS DE LA I.E.I.P.S.M. N°601491- MADRE TERESA DE CALCUTA	21
TABLA N°06: PESO DE LOS NIÑOS DE LA I.E.I.P.S.M. N°601491- MADRE TERESA DE CALCUTA	21
TABLA N°07: ALTURA DE LOS NIÑOS DE LA I.E.I.P.S.M. N°601491- MADRE TERESA DE CALCUTA	22
TABLA N°08: PESO PARA LA EDAD DE LOS NIÑOS DE LA I.E.I.P.S.M. N°601491 - MADRE TERESA DE CALCUTA	22
TABLA N°09: PESO PARA LA TALLA DE LOS NIÑOS DE LA I.E.I.P.S.M. N°601491 - MADRE TERESA DE CALCUTA	23
TABLA N°10: TALLA PARA LA EDAD DE LOS NIÑOS DE LA I.E.I.P.S.M. N°601491 - MADRE TERESA DE CALCUTA	23
TABLA N°11: NIVEL DE HEMOGLOBINA DE LOS NIÑOS DE LA I.E.I.P.S.M. N°601491 - MADRE TERESA DE CALCUTA	24

TABLA N°12: ENTREGA DE HIERRO DE LOS NIÑOS DE LA I.E.I.P.S.M. N°601491 - MADRE TERESA DE CALCUTA	24
TABLA N°13: LUGAR DE ENTREGA DEL HIERRO DE LOS NIÑOS DE LA I.E.I.P.S.M. N°601491 - MADRE TERESA DE CALCUTA	25
TABLA N°14: HÁBITOS ALIMENTARIOS DE LOS NIÑOS DE LA I.E.I.P.S.M. N°601491 - MADRE TERESA DE CALCUTA	25
TABLA N°15: ENTREGA DE HIERRO SEGÚN PESO PARA LA EDAD DE LOS NIÑOS DE LA I.E.I.P.S.M. N°601491 - MADRE TERESA DE CALCUTA.	26
TABLA N°16: ENTREGA DE HIERRO SEGÚN PESO PARA LA TALLA DE LOS NIÑOS DE LA I.E.I.P.S.M. N°601491 - MADRE TERESA DE CALCUTA.	26
TABLA N°17: ENTREGA DE HIERRO SEGÚN TALLA PARA LA EDAD DE LOS NIÑOS DE LA I.E.I.P.S.M. N°601491 - MADRE TERESA DE CALCUTA.	27
TABLA N°18: ENTREGA DE HIERRO SEGÚN HEMOGLOBINA DE LOS NIÑOS DE LA I.E.I.P.S.M. N°601491 - MADRE TERESA DE CALCUTA.	27
TABLA N°19: HÁBITOS ALIMENTARIOS SEGÚN PESO PARA LA EDAD DE LOS NIÑOS DE LA I.E.I.P.S.M. N°601491 - MADRE TERESA DE CALCUTA.	28
TABLA N°20: HÁBITOS ALIMENTARIOS SEGÚN PESO PARA LA TALLA DE LOS NIÑOS DE LA I.E.I.P.S.M. N°601491 - MADRE TERESA DE CALCUTA.	29
TABLA N°21: HÁBITOS ALIMENTARIOS SEGÚN TALLA PARA LA EDAD DE LOS NIÑOS DE LA I.E.I.P.S.M. N°601491 - MADRE TERESA DE CALCUTA.	29
TABLA N°22: HÁBITOS ALIMENTARIOS SEGÚN HEMOGLOBINA DE LOS NIÑOS DE LA I.E.I.P.S.M. N°601491 - MADRE TERESA DE CALCUTA.	30

RESUMEN

La presente investigación con título Hábitos alimentarios, entrega de hierro, estado nutricional y hemoglobina en niños de la I.E.I.P.S.M. N°601491 - Madre Teresa de Calcuta, tuvo como objetivo determinar la relación de los hábitos alimentarios, entrega de hierro con el estado nutricional y el nivel de hemoglobina en niños de 3 y 4 años. El estudio es de enfoque cuantitativo no experimental, y cuenta con un diseño descriptivo correlacional de corte transversal. La muestra utilizada en el estudio consistió en 134 niños y niñas de edades comprendidas entre 3 y 4 años; 62 del sexo femenino y 72 del sexo masculino. Se realizó la evaluación del nivel de hemoglobina y mediciones antropométricas en la institución. La encuesta de hábitos alimentarios, por su parte, fue distribuida a los padres y/o tutores a través de la directora y los docentes. En relación a los indicadores del estado nutricional, el peso/edad (P/E) de la mayoría de los niños y niñas se encontró dentro del rango normal, con un 98%. Solo el 1% presentó desnutrición y sobrepeso. En cuanto al indicador peso/talla (P/T), el 99% de los niños y niñas presentaron un estado normal, mientras que solo el 1% presentó obesidad infantil. En el indicador talla/edad (T/E), el 100% de los niños y el 99% de las niñas presentaron un estado normal. En cuanto a los niveles de hemoglobina, el 12% de los niños presentó anemia leve y el 5% anemia moderada. Se destaca que un 27% de los niños presentó valores de hemoglobina entre 11.0 y 11.5 mg/dl, lo cual indica un rango de riesgo de padecer anemia. En cuanto a la entrega de suplementos de hierro, solo el 52% de los niños y niñas recibió algún tipo de suplemento. En cuanto a la fuente de entrega de los suplementos de hierro, solo el 20% y el 26% fue proporcionado por instituciones de salud, mientras que el 54% fue proporcionado por otras instituciones públicas o privadas. Existe correlación significativa entre hábitos alimentarios con el estado nutricional y entrega de hierro con el nivel de hemoglobina en niños de 3 y 4 años de la I.E.I.P.S.M. N°601491 - Madre Teresa de Calcuta.

Palabras claves: nivel de hemoglobina, estado nutricional, entrega de hierro

ABSTRACT

This research entitled Eating habits, iron delivery, nutritional status and hemoglobin in children of the I.E.I.P.S.M. N°601491 - Mother Teresa of Calcutta, aimed to determine the relationship of eating habits, iron delivery with nutritional status and hemoglobin level in children of 3 and 4 years. The study has a non-experimental quantitative approach, and has a cross-sectional correlational descriptive design. The sample used in the study consisted of 134 boys and girls between the ages of 3 and 4 years; 62 female and 72 male. Evaluation of the hemoglobin level and anthropometric measurements were carried out at the institution. The eating habits survey, for its part, was distributed to parents and/or guardians through the director and teachers. In relation to the indicators of nutritional status, the weight/age (W/E) of the majority of the boys and girls was within the normal range, with 98%. Only 1% were malnourished and overweight. Regarding the weight/height (P/T) indicator, 99% of the boys and girls presented a normal state, while only 1% presented childhood obesity. In the height/age (T/E) indicator, 100% of the boys and 99% of the girls presented a normal state. Regarding hemoglobin levels, 12% of the children presented mild anemia and 5% moderate anemia. It is highlighted that 27% of the children had hemoglobin values between 11.0 and 11.5 mg/dl, which indicates a risk range for suffering from anemia. Regarding the delivery of iron supplements, only 52% of boys and girls received any type of supplement. Regarding the source of delivery of iron supplements, only 20% and 26% were provided by health institutions, while 54% were provided by other public or private institutions. There is a significant correlation between eating habits with nutritional status and iron delivery with the hemoglobin level in 3 and 4 year old children of the I.E.I.P.S.M. N°601491 - Mother Teresa of Calcutta.

Keywords: nutritional status, iron deficiency anemia, children under 5 years of age.

INTRODUCCION

La nutrición adecuada y complementaria es de suma importancia en las primeras etapas de vida porque de esa manera se garantiza un buen estado de salud en nuestro ciclo vital y un óptimo desarrollo físico y cognitivo.

El enfoque principal es en los bebés y niños más vulnerables, con el objetivo de mejorar su salud nutricional ⁽¹⁾.

Según diversos estudios realizados, la problemática más resaltante y alarmante presentes en la etapa de la niñez son la anemia nutricional y la desnutrición, pese a los esfuerzos que fueron implementados por diversas entidades públicas (gobierno local, regional, cooperación internacional, sociedad civil); la causalidad, pronóstico y tratamiento de dichas patologías son totalmente diferentes.

En la región de América Latina y el Caribe se reportó que el 10% de la población (53 millones de personas) padecen de hambre y desnutrición. El 16% de la población (9 millones) de niños menores de cinco años sufren de desnutrición crónica. Los factores de desnutrición crónica infantil están vinculados con problemas familiares relacionados a la situación socio-económica desfavorable, habitantes de zonas rurales, pertenecientes a comunidades indígenas, zonas aisladas o en la periferia urbana. En estas poblaciones la prevalencia de la desnutrición rebasa las estadísticas con el 70% ⁽²⁾.

El estado nutricional es una condición resultante de múltiples factores como la genética, la cultura, los aspectos ambientales, físicos, psico-socio-económicos y biológicos. Cuando estos factores no producen un equilibrio adecuado en la ingesta de nutrientes o impiden la utilización óptima de los alimentos, pueden surgir problemas nutricionales. Dichas dificultades pueden tener orígenes relacionados con la alimentación, la salud y los cuidados. Los indicadores infantiles y las tendencias históricas son los indicadores nutricionales más apropiados para estudios sobre seguridad alimentaria y nutrición debido a que las fluctuaciones económicas no tienen un efecto inmediato en la nutrición de la población. Además, la seguridad alimentaria es solo uno de los factores que influyen en el estado nutricional, y las personas se adaptan de manera diferente a la disminución del consumo de alimentos ⁽³⁾.

El consumo inadecuado de alimentos de los niños, debilita su sistema inmunitario, por consecuencia está propenso a padecer de manera recurrente episodios más prolongados y severos de desnutrición. La nutrición inadecuada y las enfermedades infecciosas recurrentes pueden ser atribuidas a causas subyacentes, como la falta de acceso adecuado a los alimentos, hábitos alimentarios deficientes, atención médica inadecuada, ambientes poco saludables, y el cuidado insuficiente de mujeres y niños, siendo un factor clave determinante la pobreza ⁽⁴⁾.

Es poco probable restituir un retraso en el crecimiento durante los primeros cinco años de vida, y si se produce, puede tener consecuencias a largo plazo. La desnutrición y anemia aumenta significativamente la probabilidad de retraso del desarrollo cognitivo y psicomotor, como un bajo rendimiento académico y físico, y, por tanto, limita la capacidad para desempeñarse profesionalmente en la edad adulta. Este ciclo restrictivo de oportunidades contribuye a la perpetuación del círculo de la pobreza⁽⁴⁾.

Las carencia de vitaminas y minerales (VMDs) en el organismo, también forman parte de los problemas nutricionales severos en la región de América Latina y el Caribe, especialmente las carencias de hierro, yodo, zinc y vitamina A ⁽²⁾. La carencia de hierro comúnmente es el principal causante de anemia, pero existen causas tanto como nutricionales y no nutricionales como la malaria, infecciones parasitarias o la desnutrición. Los niveles anormalmente bajos de los glóbulos rojos en el organismo provocan anemia y está influenciada por diversos causantes, tales como la altitud (expresada en metros sobre el nivel del mar), el hábito de fumar, el trimestre del embarazo, la edad y el género. Para facilitar la información sobre la gravedad de la de la carencia de hierro se debe combinar el indicador del estado de hierro junto con los niveles de hemoglobina en sangre. Dependiendo de los reportes de prevalencia de anemia en una determinada zona poblada se categoriza la importancia de la problemática para la salud pública ⁽⁵⁾ y se estima que aproximadamente 1620 millones de personas padecen esta condición a nivel mundial⁽⁶⁾, una de las zonas más afectadas por la anemia son América, Europa y Pacífico Occidental con el 20% ⁽⁷⁾.

Según la Organización Mundial de la Salud la anemia es uno de los principales desencadenantes de muerte en la población a nivel global lo que lo convierte en una problemática nutricional de gran envergadura, a nivel mundial esta deficiencia afecta al 43% de niños hasta cuatro años ⁽⁸⁾. La anemia genera consecuencias perjudiciales tanto en los países desarrollados como en los países en vía de desarrollo, contribuyendo de manera significativa a la mortalidad y morbilidad en niños menores de 5 años⁽⁷⁾.

Existen diversos programas de suplementación enfocados en la prevención y tratamiento con hierro que benefician a los niños, no obstante, los indicadores de anemia en niños en Loreto no disminuyeron significativamente durante los últimos años, considerando la tendencia histórica de los indicadores representativos, trazadores de la política al 2021, se reportó que en el departamento de Loreto la desnutrición crónica en menores de 5 años tuvo un aumento en 3.7% y con relación a anemia en menores de cinco años, en el primer semestre 2021, el 44,1% de los niños que recibieron atención médica en los centros de salud en el país contaron con evaluación de hemoglobina, 15 puntos porcentuales superior a lo ocurrido en el primer semestre 2020⁽⁹⁾.

En el año 2020 se reportó que el 12.1% de niños menores de 5 años padecieron de desnutrición crónica, mientras que en el año 2021 bajó al 11.5 % esto demostró una

disminución significativa según los resultados preliminares de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) ⁽⁹⁾.

Existe un contraste perceptible entre las zonas rurales y urbanas. En la primera, el porcentaje de menores de cinco años con desnutrición crónica es de 24.4% y en la segunda baja a un 6.8% ⁽¹⁰⁾.

Según el Informe Gerencial SIEN HIS del primer semestre 2022, la desnutrición crónica en la región Loreto alcanzó un porcentaje de 22.2% superando el promedio nacional de 15.0% y en relación con la anemia alcanzó un porcentaje de 31.4% siendo el promedio nacional 24.6%⁽¹¹⁾. De acuerdo con los indicadores nutricionales en niños menores de 5 años que fueron beneficiados con la atención en centros médicos en el periodo enero a diciembre del 2022, la desnutrición crónica en niños de 0 a 59 meses en San Juan Bautista alcanzó un porcentaje de 19.8% siendo el promedio regional de 24.1% y en relación con la anemia en niños de 6 a 59 meses el porcentaje fue de 34.4% superando el promedio regional de 33.0% ⁽¹²⁾.

La coexistencia de diversos actores y organizaciones vinculados en el área de la nutrición a menudo hace que los esfuerzos dedicados a reducir la anemia y desnutrición se separen en demasiadas instituciones y programas diferentes, o simplemente no se materialicen.

Hay también escasez de herramientas eficaces y mecanismos de control nutricional que le permitan a los gobiernos el reconocimiento geográfico de las zonas con alta prevalencia de anemia y desnutrición y percatarse de los factores determinantes de los problemas nutricionales que se manifiestan en estas regiones, lo que provoca que en muchas oportunidades se lleven a cabo intervenciones destinadas a atender el hambre y la desnutrición que resultan poco eficaces y efectivas⁽²⁾. Es importante mencionar que la mayoría de los niños la I.E.I.P.S.M. N°601491 Madre Teresa de Calcuta viven en el caserío de Santo Tomás que es una zona rural, situado a orillas de una laguna del mismo nombre dependiente del río Nanay a 16 km de Iquitos.

En el año 2015, Zamora Rodríguez⁽¹³⁾ en un trabajo de investigación relacionó el estado nutricional y anemia de alumnos de primero a sexto grado de la I.E 601066 Monitor Huáscar del distrito de Iquitos. Aunque las variables se trabajan continuamente la mayoría de trabajos están orientados a grupos etarios de 6 a 36 meses y mayores de 5 años, que ellos consideran vulnerables, dejando el grupo etario de 3 y 4 años sin datos específicos sobre el estado nutricional a pesar de que pertenecen a un grupo etario vulnerable y que tienen un alto riesgo de carecer los micronutrientes necesarios para llevar una vida plena y saludable.

Por tal motivo para conocer cuál es la situación de esta problemática se pretende desarrollar la investigación de determinar la relación de los hábitos alimentarios, entrega de hierro, estado nutricional y hemoglobina en niños de 3 y 4 años de la I.E.I.P.S.M. N°601491 MADRE TERESA DE CALCUTA con la finalidad de establecer un diagnóstico en este grupo etario que es poco estudiado.

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

En el 2022, **Aguirre**⁽¹⁴⁾ desarrolló una investigación titulada “Hábitos alimenticios, calidad nutricional y concentración de hierro sérico en escolares con anemia por deficiencia de hierro en el cantón Jipijapa en Ecuador, durante el periodo mayo – agosto 2021” El estudio se clasifica como observacional descriptivo, con un diseño transversal, la muestra comprendió 63 estudiantes, y el cuestionario se utilizó como instrumento para recopilar datos. Se puede inferir que los malos hábitos alimentarios son dominantes entre los niños en edad escolar, sin embargo, hay reportes en los que los escolares no presentan anemia, pero sí tienen bajos niveles de hierro, como también hubo reportes de escolares con anemia con déficit del mismo lo que es importante para seguir una alimentación adecuada enfocada en la calidad nutricional de los alimentos y en los hábitos alimenticios saludable. Hay reportes en los que los escolares no presentan anemia, pero sí tienen bajos niveles de hierro, como también hubo reportes de escolares con anemia con déficit del mismo lo que es importante para seguir una alimentación adecuada enfocada en la calidad nutricional de los alimentos y en los hábitos alimenticios saludables.

En el 2021, **Brito**⁽¹⁵⁾ desarrolló una investigación titulada “Suplementación con hierro y estado nutricional en niños de 6 a 36 meses de edad de un Centro de Salud en Carabayllo, 2021”. La investigación llevada a cabo fue de enfoque aplicado, con una metodología cuantitativa y un diseño correccional. La muestra, compuesta por 92 niños, estuvo conformada por infantes cuyas edades oscilaban entre los 6 y 36 meses. Se utilizaron técnicas estadísticas descriptivas, pruebas de hipótesis, y correlación para el análisis de ambas variables y sus dimensiones correspondientes. Como resultado se concluyó que existe una alta relación entre la suplementación con hierro y el estado nutricional en niños de 6 a 36 meses de edad, debido a la calidad del asesoramiento proporcionado por profesionales de la salud, junto con el seguimiento de las recomendaciones por parte de las madres, logrando una mejor adherencia al suplemento de hierro.

En el año 2021, **Benavente**⁽¹⁶⁾ desarrolló una investigación titulada “Relación del estado nutricional con la hemoglobina en niños de 6 a 36 meses de edad del programa articulado nutricional de la municipalidad provincial de Puno-2019” El estudio realizado fue de tipo cuantitativo, correlacional, con un enfoque transversal; la población de estudio consistió en 590 niños del sector cono sur de la provincia de Puno. La investigación determinó que el indicador Peso/Edad, de los niños que padecen de anemia leve, el 30.2% se encuentra normal, seguido del 25.4% que presenta un estado nutricional normal y el 10.7% presenta desnutrición y anemia leve y no presentan anemia el 4.1% presenta sobrepeso, En relación

al indicador Peso/Talla y anemia ferropénica, el 23.7% presentan un estado nutricional normal y además presenta anemia leve y el 20.1% no presenta anemia y se encuentra normal en cuanto al indicador Peso/Edad. Con respecto al indicador Talla/Edad se registra que el 30.2% tiene talla baja y además presenta anemia leve, mientras que el 14.2% se encuentra normal, pero presenta anemia leve; solamente el 8.3% se encuentra normal y no presenta anemia; en cuanto a la talla alta solo el 2.4% no presenta anemia. Se concluyó que no existe relación entre el Estado Nutricional y nivel de hemoglobina en niños de 6 a 36 meses de edad del sector como sur beneficiarios del Programa Articulado Nutricional de la Municipalidad de Puno - 2019.

En el año 2021, **Zambrano**⁽¹⁷⁾ desarrolló una investigación titulada “Prevalencia de desnutrición, hábitos alimentarios y anemia ferropénica en niños de 2 a 4 años”. La investigación se enmarca en un diseño transversal no experimental con enfoque cualitativo-cuantitativo. La muestra está compuesta por 60 niños de entre 2 y 4 años. Se concluye que los hábitos alimentarios no ejercen una influencia significativa sobre el estado nutricional y los niveles de hemoglobina, aunque se precisa realizar más investigaciones para profundizar este tema.

En el año 2019, **Vásquez**⁽¹⁸⁾ desarrolló una investigación titulada “Anemia y calidad de dieta en niños menores de 36 meses de un programa alimentario en el distrito de Churcampa del departamento de Huancavelica 2019”. El trabajo de investigación es de tipo fue observacional, analítico, transversal, correlacional, no experimental y se determinó que se ha establecido una conexión entre la calidad de la dieta y los niveles de anemia en niños menores de 36 meses; la anemia leve es el grado predominante, seguido por el moderado. Considerando el grado leve de anemia, la prevalencia es de 61.2%, La prevalencia de anemia es de 61.2% considerando el nivel leve; la calidad de la dieta es de nivel medio en los niños menores de tres años que participan de un programa alimentario del distrito de Churcampa- Huancavelica.

En el año 2019, **Chuquihuaccha**⁽¹⁹⁾ desarrolló una investigación titulada “Relación entre el estado nutricional y anemia en niños menores de 2 años del centro de salud Punta Negra 2019”. El estudio se clasifica como descriptivo y correlacional, con un diseño de corte transversal, y se llevó a cabo utilizando una muestra de 173 niños. La información se obtuvo a través del análisis de las historias clínicas y la evaluación antropométrica. La investigación determinó que no se encontró relación entre el tipo de anemia y el estado de nutrición al emplear el test de correlación de Spearman (2,6% de grado de asociación lineal) de forma global ni al realizar la segmentación por género y se concluyó que los niños experimentan un desarrollo normal, ya que a medida que transcurren los meses, experimentan un incremento

tanto en su peso como en su estatura. Esto se verificó al analizar la correlación de Spearman entre edad y talla (87,74% de asociación lineal); y entre edad y peso (0,7606% de asociación lineal).

En el año 2018, **Vilca**⁽²⁰⁾ desarrolló una investigación titulada “Adherencia al consumo de multimicronutrientes en relación al nivel de hemoglobina y ferritina en niños de 6 a 59 meses de los distritos de Juliaca y Ayaviri-2018”. El tipo de investigación llevada a cabo fue de correlación descriptiva, con enfoque transversal. La muestra estuvo compuesta por 67 niños, seleccionados a través de muestreo aleatorio simple, de una población total de 7704 niños. El estudio reveló que el 79% de los niños no presentó adherencia; el nivel de hemoglobina de niños de 6 a 59 meses presenta un 40.3% de anemia moderada y 3% anemia severa y el trabajo concluyó que no existe relación entre la adherencia al consumo de multimicronutrientes y hemoglobina; la adherencia al consumo de multimicronutrientes y nivel de ferritina.

En el año 2018, **Reginaldo**⁽²¹⁾ desarrolló una investigación que lleva por título “Estado nutricional y anemia en niños menores de 5 años en el distrito de Ascensión, Huancavelica – 2018”. La investigación realizada se clasifica como correlacional, no experimental y transeccional. La muestra estuvo compuesta por niños menores de 5 años (n=267). Para la recolección de datos, se utilizó el análisis documental. Los datos obtenidos se procesaron mediante el software OMS Antro con el fin de determinar el estado nutricional de los niños según indicadores antropométricos. Para evaluar la presencia de anemia, se tomó en cuenta la clasificación de la OMS. El estudio reveló que no existe relación significativa entre el estado nutricional según indicadores antropométricos y anemia en niños menores de 5 años del Distrito de Ascensión.

En los años 2017-2018, **D'Angelo**⁽²²⁾ desarrolló una investigación titulada: “Variación del estado nutricional y consumo de suplementos en niños de 6 a 36 meses de un programa social, Lima 2017- 2018”, la investigación es de enfoque cuantitativo, descriptivo, longitudinal, observacional retrospectivo y que incluyo como población de estudio 102 niños cuyas edades oscilan entre 6 y 36 meses de vida, beneficiados del programa social Cuna Más en Lomas de Carabayllo. Este estudio concluyó que el programa social ha logrado mantener a los niños en un estado nutricional óptimo y ha aumentado el consumo de suplementos de sulfato ferroso multimicronutrientes a través de la adherencia que fue adecuada en los niños que pertenecieron al programa social.

1.1. Bases teóricas

Estado nutricional

Según Gimeno ⁽²²⁾, el estado nutricional se caracteriza por el balance entre la cantidad de nutrientes ingeridos y las necesidades nutricionales del individuo, lo que posibilita la utilización adecuada de los nutrientes, el mantenimiento apropiado de las reservas, y la compensación de las pérdidas. Si se ingieren más alimentos de lo necesario, se incrementarán las reservas de energía en el cuerpo, principalmente en forma de tejido adiposo, lo que aumenta el riesgo de sufrir trastornos de salud y mortalidad si se lleva un estilo de vida sedentario. Para evaluar el estado nutricional de una persona de manera precisa, es fundamental llevar a cabo una valoración del estado nutricional (VEN) adecuada. Esta valoración permite detectar desequilibrios nutricionales tanto por exceso como por déficit, lo que a su vez facilita un diagnóstico y tratamiento apropiados ⁽²³⁾. Existen numerosos datos que pueden ayudarnos a evaluar el estado nutricional, pero para una evaluación efectiva, estos pueden clasificarse en las siguientes categorías:

Historia clínico-nutricional Se requiere recopilar información relacionada con la situación socio-familiar, los antecedentes de salud, y la medición de parámetros antropométricos de padres y hermanos. Además, es importante obtener datos sobre la gestación, medidas al nacimiento, el crecimiento a lo largo de la infancia, antecedentes de enfermedades y una revisión detallada de la salud por sistemas⁽²³⁾.

Historia dietética. Esta sección implica investigar la evolución de los hábitos alimenticios a lo largo de la vida del ser humano, su comportamiento frente a la comida, el apetito y los patrones de actividad física. El análisis de la dieta nos ayuda a estimar la ingesta actual de macro y micronutrientes, así como a identificar desviaciones con respecto a las recomendaciones. Aunque existen varios métodos indirectos, el más común es la encuesta dietética prospectiva de 3 días (incluyendo al menos un día del fin de semana), aunque su introducción y análisis requieren tiempo. Otra opción más directa implica una encuesta prospectiva con la pesada de alimentos⁽²³⁾.

Examen físico: Debe llevarse a cabo una exploración minuciosa en busca de signos que puedan indicar la presencia de enfermedades relacionadas con el trastorno nutricional, ya sea como causa subyacente o como resultado de la malnutrición, ya sea por exceso o por insuficiencia. Esto incluye una evaluación especial de la piel, cabello, uñas, mucosas, estado dental, tejido adiposo, tiroides, entre otros. No es común encontrar signos específicos de

deficiencia de un solo nutriente; generalmente, los hallazgos reflejan una malnutrición más generalizada. En niños mayores, es importante evaluar también su desarrollo puberal⁽²³⁾.

Mediciones antropométricas: La técnica se centra en evaluar una gama limitada de medidas corporales. Los procedimientos son sencillos, seguros y no invasivos y brindan resultados precisos y confiables cuando se siguen protocolos estandarizados. Estas medidas incluyen peso, altura y los índices que se derivan de su relación, lo que permite la comparación con valores de referencia y un seguimiento a lo largo del tiempo para evaluar los cambios. Sin embargo, estas medidas no ofrecen información detallada sobre la composición corporal. Para obtener datos sobre la distribución de grasa y masa muscular o libre de grasa, se requiere la medición de otros parámetros antropométricos, como los pliegues cutáneos y ciertos perímetros⁽²³⁾.

Tabla N°01

Tabla de Valoración Nutricional Antropométrica en niños menores de 5 años

Indicadores	Categoría	Valores de Categoría
Peso para la talla	Desnutrición severa.	<-3DE
	Desnutrición.	≥-3DE A <-2DE
	Normal.	≥-2DE A ≤2DE
	Sobrepeso.	>2DE A ≤3DE
	Obesidad.	>3DE
Peso para la edad	Desnutrición	<-2DE
	Normal	≥-2DE A ≤2DE
	Sobrepeso.	>2DE
Talla para la edad	Baja severa.	<-3DE
	Baja.	≥-3DE A <-2DE
	Normal.	≥-2DE A ≤2DE
	Alta	>2DE

Fuente: CENAN (2007) Tabla de valoración nutricional niños menores de 5 años ⁽²⁴⁾

Análisis de Hemoglobina.

El análisis de hemoglobina se utiliza para cuantificar la cantidad de hemoglobina presente en la sangre. La hemoglobina, una proteína presente en los glóbulos rojos, desempeña la función de transportar oxígeno a los diferentes órganos y tejidos, al igual que también regula el dióxido de carbono, transportándolo desde los órganos y tejidos hacia los pulmones ⁽²⁵⁾. Su aplicación

principal es para diagnosticar anemia, ya que es una enfermedad que afecta bastante a los niños de nuestro país, principalmente en las zonas rurales.

Anemia

La anemia se encuentra entre las principales problemáticas a nivel mundial, afectando de manera significativa a niños pequeños y mujeres embarazadas, especialmente en áreas rurales. La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que, a nivel global, padecen de anemia un 42% de los infantes menores de 5 años y un 40% de las mujeres gestantes son anémicas ⁽²⁶⁾, el diagnóstico de anemia se establece a través del análisis de hemoglobina y existen valores que nos ayudan a saber cuál es el estado de nuestra hemoglobina. Existen varios tipos de anemia, pero el principal es la anemia por deficiencia de hierro ya que más del 50% de casos de anemia son de este tipo, según el informe anual sobre la anemia de la OMS del año 2022.

Tabla N°02

Valores normales de concentración de hemoglobina y niveles de anemia en Niños, Adolescentes, Mujeres Gestantes y Puérperas (hasta 1,000 msnm)

Población	Con Anemia Según niveles de Hemoglobina (g/dL)			Sin anemia según niveles de Hemoglobina
	Severa	Moderada	Leve	
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
Adolescentes				
Adolescentes Varones y Mujeres de 12 - 14 años de edad	< 8.0	8.0 - 10.9	11.0 - 11.9	≥ 12.0
Varones de 15 años a más	< 8.0	8.0 - 10.9	11.0 - 12.9	≥ 13.0
Mujeres NO Gestantes de 15 años a más	< 8.0	8.0 - 10.9	11.0 - 11.9	≥ 12.0
Mujeres Gestantes y Puérperas				
Mujer Gestante de 15 años a más ^(*)	< 7.0	7.0 - 9.9	10.0 - 10.9	≥ 11.0
Mujer Puérpera	< 8.0	8.0 - 10.9	11.0 - 11.9	≥ 12.0

Fuente: Ministerio de Salud (2017) Resolución Ministerial N°134-MINSA/2017/DGIESP – Norma técnica – Manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas ⁽²⁷⁾.

Anemia por deficiencia de Hierro. La anemia por deficiencia de hierro es el tipo de anemia más común que se desarrolla si no tiene suficiente hierro en su cuerpo. Los síntomas pueden variar desde ninguno hasta fatiga, dificultad para respirar o dolor en el pecho. La anemia por déficit de hierro más grave puede ocasionar síntomas comunes de anemia, como fatiga, dificultad para respirar o dolor en el pecho ⁽²⁸⁾.

Para combatir la anemia principalmente se trata mediante una dieta adecuada y suplementación de hierro.

Suplementación de hierro.

- a) El tratamiento con hierro en los niños, que tienen entre 6 meses y 11 años de edad, y han sido diagnosticados con anemia, se realiza con una dosis de 3mg/kg/día ⁽²⁷⁾.
- b) Se brindará el suplemento de hierro durante 6 meses continuos ⁽²⁷⁾.
- c) Se llevará a cabo el control de hemoglobina mensual, trimestral y a los 6 meses de iniciado el tratamiento de suplementación con hierro ⁽²⁷⁾.

Tabla N°03

Tratamiento con hierro para niños de 6 meses a 11 años de edad con anemia leve o moderada

EDAD DE ADMINISTRACIÓN	DOSIS ⁴ (Vía oral)	PRODUCTO	DURACIÓN	CONTROL DE HEMOGLOBINA
Niños de 6 a 35 meses de edad	3 mg/Kg/día Máxima dosis: 70 mg/día (2)	Jarabe de Sulfato Ferroso o Jarabe de Complejo Polimaltosado Férrico o Gotas de Sulfato Ferroso o Gotas de Complejo Polimaltosado Férrico	Durante 6 meses continuos	Al mes, a los 3 meses y 6 meses de iniciado el tratamiento
Niños de 3 a 5 años de edad	3 mg/Kg/día Máxima dosis: 90 mg/día (3)	Jarabe de Sulfato Ferroso o Jarabe de Complejo Polimaltosado Férrico		
Niños de 5 a 11 años	3 mg/Kg/día Máxima dosis: 120 mg/día (4)	Jarabe de Sulfato Ferroso o Jarabe de Complejo Polimaltosado Férrico o 1 tableta de Sulfato ferroso o 1 tableta de Polimaltosado		

Fuente: Ministerio de Salud (2017) Resolución Ministerial N°134-MINSA/2017/DGIESP – Norma técnica – Manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y púerperas ⁽²⁷⁾.

Hábitos alimentarios. Los hábitos alimentarios son patrones de conducta que se repiten en la elección, consumo y utilización de alimentos y dietas, influenciados por factores sociales y culturales ⁽²⁹⁾.

Los patrones alimentarios se establecen en el hogar y se convierten en hábitos a través de la teoría del aprendizaje social. Esto se logra mediante la observación y repetición de las conductas alimentarias de los adultos, en especial los padres o familiares mayores, que son respetados por los niños. Hay diferentes estrategias de enseñanza que pueden fomentar el aprendizaje en los niños. Una de ellas consiste en exponerlos a una variedad de alimentos que les gusten, a través de la interacción que se genera durante las comidas en familia ⁽³⁰⁾.

Sin embargo, los patrones alimentarios han evolucionado a lo largo del tiempo debido a diversos factores que influyen en la interacción familiar. Uno de ellos es la situación económica que impacta los hábitos de consumo tanto de los niños como de los adultos. También se observa que el ritmo de vida actual no permite dedicar el tiempo necesario a la preparación de alimentos, lo que ha llevado a las familias a adoptar nuevas formas de cocina y organización del tiempo. Además, la pérdida de autoridad de los padres ha dado lugar a que muchos niños decidan por sí mismos qué, cuándo y cómo comer ⁽³⁰⁾.

1.2 Definición de términos básicos

- **Anemia Nutricional.** Es un trastorno caracterizado por la producción insuficiente de hemoglobina o glóbulos rojos, resultado de la deficiencia nutricional de hierro, ácido fólico, vitamina B12 o de otros trastornos nutricionales ⁽³¹⁾.
- **Canasta Básica Alimentaria.** Comprende el conjunto de artículos esenciales para la alimentación que forman parte de la dieta cotidiana de una población, en cantidades suficientes para satisfacer adecuadamente los requerimientos energéticos básicos del organismo ⁽³²⁾.
- **Desnutrición.** Se refiere a una condición patológica que se produce como resultado de una ingesta insuficiente de uno o varios nutrientes esenciales o de una mala absorción de los alimentos. Algunos de los síntomas asociados con esta afección pueden incluir emaciación, retraso en el crecimiento, peso inadecuado, problemas de aprendizaje, salud comprometida y disminución de la productividad ⁽³³⁾.

- **Estado Nutricional.** Condición física de un organismo que se ve influenciada por la interacción de las necesidades nutricionales específicas, el consumo, la absorción y la utilización de los nutrientes presentes en los alimentos ⁽³⁴⁾.
- **Hábitos Alimentarios.** Se refieren a los comportamientos conscientes, repetitivos y colectivos que guían a las personas en la selección, consumo y uso de alimentos específicos o dietas, influenciados por factores sociales y culturales ⁽²⁹⁾.
- **Hematocrito.** El volumen sanguíneo total de un organismo está compuesto por glóbulos rojos, cuya cantidad y tamaño determinan su volumen. Los resultados de una prueba de hematocritos, también conocida como HCT, son parte de un recuento sanguíneo completo (RSC) y son útiles para diagnosticar afecciones como la anemia, la deshidratación, la desnutrición y la leucemia ⁽³⁵⁾.
- **Hemoglobina.** Es una proteína presente en los glóbulos rojos. Su función principal consiste en transportar el oxígeno procedente de los pulmones a los tejidos y órganos del cuerpo. A su vez, tiene la tarea de transportar el dióxido de carbono desde los tejidos de vuelta a los pulmones ⁽³⁶⁾.
- **Micronutrientes.** Son componentes esenciales para el correcto desarrollo del organismo, aunque no proporcionan energía ⁽³⁷⁾.
- **Nutrición.** Se refiere al proceso en el cual el organismo utiliza nutrientes para producir energía y llevar a cabo sus funciones vitales. Este proceso es autónomo e involuntario ⁽³⁴⁾.
- **Peso para la Edad.** El indicador de Peso para la Edad en niños establece la relación existente entre el peso corporal y la edad del infante en una fecha particular. Este indicador se emplea para determinar si el niño presenta bajo peso o bajo peso severo ⁽³⁸⁾.
- **Peso para la Talla.** Es un parámetro que mide la relación entre el peso corporal y la longitud o talla alcanzada. Esta herramienta es especialmente valiosa en situaciones donde no se conoce la edad de los niños ⁽³⁹⁾.

- **Sulfato Ferroso.** El sulfato ferroso o mineral de hierro es un suplemento alimentario anti anémico, utilizado para tratar la anemia en consecuencia de tener deficiencia de hierro en la sangre ⁽³⁵⁾.
- **Suplementación Nutricional.** Un suplemento nutricional es una adición a la alimentación, que se consume por vía oral y, por lo general, contiene uno o varios componentes alimenticios. Algunos ejemplos de estos componentes son vitaminas, minerales, hierbas, aminoácidos y enzimas. También se le conoce como complemento nutricional y suplemento alimenticio ⁽³⁵⁾.
- **Talla para la Edad.** Este indicador representa el progreso del niño en términos de crecimiento para su edad en una visita específica. Su utilidad radica en la identificación de niños con deficiencias en este aspecto ⁽³⁹⁾.

CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES

2.1. Formulación de la hipótesis

Existe correlación estadística significativa entre los hábitos alimentarios, estado nutricional, nivel de hemoglobina, y entrega de hierro en niños de 3 y 4 años de la I.E.I.P.S.M. N° 601491 MADRE TERESA DE CALCUTA”

2.2. Variables y su operacionalización

Variables	Definición	Tipo por su naturaleza	Indicadores	Escala de medición	Categoría	Valores de la Categorías	Medio de Verificación
<p>Variable Independiente (X)</p> <p>Hábitos alimentarios</p>	<p>Conjunto de prácticas que afectan la selección, preparación y consumo de alimentos por parte de individuos o grupos. Estos hábitos pueden estar influenciados por la accesibilidad y disponibilidad de alimentos, el nivel de educación alimentaria y otros factores.</p>	Cualitativa	Tipos de hábitos alimentarios	Ordinal	Saludables No saludables	Puntaje 0 – 53 53-72	Base de datos de hábitos alimentarios dirigido a los padres de familia.
<p>Variable Independiente (X)</p> <p>Entrega de hierro</p>	<p>El personal médico o de salud debidamente capacitado, responsable del cuidado integral del niño, se encargará de entregar tanto el suplemento de hierro como la receta correspondiente, ya sea para una suplementación preventiva o terapéutica.</p>	Cualitativa	Recepción de suplementación	Nominal	Recepción Lugar de entrega	Puntaje Sí: 1 No: 0 IPRESS Santo Tomás, ESSALUD , otras instituciones.	Carnet de CRED

Variables	Definición	Tipo por su naturaleza	Indicadores	Escala de medición	Categoría	Valores de la Categorías	Medio de Verificación
<p>Variable dependiente (Y)</p> <p>Estado Nutricional</p>	Es la condición física que refleja una persona, como resultado del balance entre sus requerimientos e ingesta de energía y nutrientes.	Cualitativa	<p>Peso para la talla:</p> <p>Peso para la edad:</p> <p>Talla para la edad:</p>	Ordinal	<p>Desnutrición severa.</p> <p>Desnutrición. Normal.</p> <p>Sobrepeso.</p> <p>Obesidad.</p> <p>Desnutrición Normal</p> <p>Sobrepeso.</p> <p>Baja Severa.</p> <p>Baja. Normal.</p> <p>Alta.</p>	<p><-3DE</p> <p>≥-3DE A <-2DE</p> <p>≥-2DE A ≤2DE</p> <p>>2DE A ≤3DE</p> <p>>3DE</p> <p><-2DE</p> <p>≥-2DE A ≤2DE</p> <p>>2DE</p> <p><-3DE</p> <p>≥-3DE A <-2DE</p> <p>≥-2DE A ≤2DE</p> <p>>2DE</p>	Base de datos del estado nutricional
<p>Variable dependiente (Y)</p> <p>Nivel de hemoglobina</p>	El análisis de hemoglobina mide los niveles de hemoglobina en la sangre. La hemoglobina es una proteína de los glóbulos rojos que transporta oxígeno de los pulmones al resto del cuerpo. Cualquier desequilibrio en los niveles de hemoglobina podría ser indicio de algún trastorno sanguíneo.	Cualitativa	Nivel de hemoglobina	Ordinal	<p>Normal.</p> <p>Anemia leve.</p> <p>Anemia moderada.</p> <p>Anemia severa.</p>	<p>≥11.0 g/dl</p> <p>10.0 – 10.9 g/dl</p> <p>7.0 – 9.9 g/dl</p> <p><7.0 g/dl</p>	Base de datos del estado nutricional

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

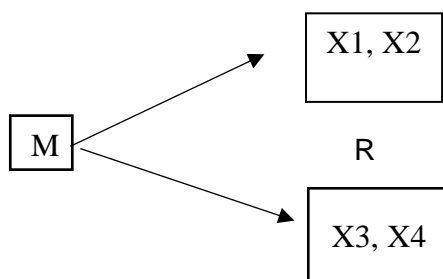
3.1. Diseño metodológico

Tipo de Investigación

El enfoque metodológico de la investigación es cuantitativo no experimental. Asimismo, es de naturaleza descriptiva y corte transversal.

Diseño de la investigación

Este estudio se ejecutó a través de un diseño descriptivo, correlacional con carácter transversal. Y se utilizará el siguiente esquema:



Leyenda:

M: Representa los niños de la I.E.I.P.S.M. N°601491 “Madre Teresa De Calcuta”

X1: Hábitos alimentarios.

X2: Entrega de Hierro.

X3: Estado nutricional.

X4: Nivel de hemoglobina.

R: Relación de las variables

3.2. Diseño muestral

Población

Estuvo conformada por niños de 3 y 4 años matriculados en la I.E.I.P.S.M. N°601491 “Madre Teresa de Calcuta” que en total son 206 niños matriculados en el año escolar 2022.

La I.E.I.P.S.M. N°601491 “Madre Teresa de Calcuta”, del distrito de San Juan Bautista, Maynas-Loreto, es una Institución emblemática de la región. Brinda formación integral de calidad académica en el campo humanístico, científico, técnico-tecnológico, ecológico y ético moral, a estudiantes de escasos recursos económicos, dotándoles de capacidades

para resolver problemas de la vida cotidiana con creatividad, investigación y responsabilidad social, cuenta con una infraestructura adecuada, equipamiento tecnológico moderno y recursos humanos altamente calificados que contribuyen con el desarrollo socio-económico-cultural y la conservación, prevención y mantenimiento del medio ambiente de nuestra comunidad y país.

Muestra

Quedó conformada por 135 niños, que serán elegidos aleatoriamente. El muestreo fue probabilístico por método aleatorio simple estratificado.

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

$$N = 206$$

$$Z = 1.96 \text{ (para un nivel de confianza al 95\%)}$$

$$P = 0,5$$

$$Q = 1 - P = 0,5$$

$$d = 0,1$$

$$n = \frac{206 (1,96)^2 (0,5) (0,5)}{(0,05)^2 (206 - 1) + (1,96)^2 (0,5) (0,5)} = 135$$

Tabla N°04

Distribución de la muestra según estrato de la I.E.I.P.S.M. N°601491 “Madre Teresa de Calcuta”

ESTRATO	POBLACION	MUESTRA
3 años - fucsia	29	19
3 años - verde	39	20
3 años – anaranjado	28	19
4 años - blanco	29	19
4 año - morado	29	19
4 año – rosado	29	19
4 años - azul	29	19
TOTAL	N=206	N=135

3.3. Criterio de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión

- Padres o tutores que dieron su consentimiento para la participación voluntaria de sus hijos en edad preescolar en el estudio.
- Preescolares sin impedimentos físicos o psicológicos para participar en la recolección de datos.
- Alumnos de 3 y 4 años matriculados en la I.E.I.P.S.M. N°601491 MADRE TERESA DE CALCUTA”

Criterios de exclusión

- Los padres de familia que no concedieron autorización para la participación de sus hijos en el estudio.
- Niños en edad preescolar que presentaron algún trastorno psicológico, crónico o terminal que pueda afectar la recopilación de datos.
- Niños de 5 años matriculados en la I.E.I.P.S.M. N° 601491 MADRE TERESA DE CALCUTA”

3.4. Procedimiento de recolección de datos

Técnica

La técnica que se utilizó fue encuestas y recolección de muestras.

Instrumento

Para la variable hábitos alimentarios se utilizó el cuestionario de hábitos alimentarios (Anexo N°03) dirigido a padres de familia, de acuerdo a Egoavil y Yataco (40) quienes validaron y midieron el grado de confiabilidad, siendo la validez el 90% a través de juicio de expertos (10 profesionales de salud) y una confiabilidad de 0.750 (muy bueno) según el Alfa de Cronbach ⁽⁴²⁾. Este cuestionario estuvo dirigido a los padres de familia, su aplicación previa se coordinó con la directora y docentes, posteriormente se citó a los padres de familia para explicarles sobre la investigación y entregarles el cuestionario para su respectivo llenado (Anexo N°03).

Para la variable de estado nutricional se coordinó con la directora, maestras y padres para hacer una evaluación nutricional por salones, para tal fin se utilizó un tallímetro y balanza, los datos fueron registrados en la ficha de estado nutricional (anexo N°05).

Para la variable nivel de hemoglobina se coordinó con la directora, docentes y padres de familia para tomar el dosaje de sangre por salones, para tal fin se utilizó un hemoglobinómetro portátil marca “hemocue HB 201”, según la guía técnica: procedimiento para la determinación de la hemoglobina mediante hemoglobinómetro portátil, aprobado por Resolución Ministerial N°363-2022/MINSA. Luego los valores de hemoglobina fueron registrados en la ficha de estado nutricional (anexo N°04).

Procedimientos de recolección de datos

El procedimiento de recolección de datos fue de la siguiente manera:

- Se solicitó permiso al director de la Institución Educativa “MADRE TERESA DE CALCUTA” para la realización del estudio.
- Preparar los instrumentos de recolección de datos para su aplicación.
- Aplicar los instrumentos en la institución con una duración de 24 horas en 4 días.
- Tabulación de los resultados encontrados.
- Para la medición del nivel de hemoglobina se utilizó la “Norma Técnica de Salud 134” del Ministerio de Salud.
- Para la valoración del estado nutricional se utilizó la “Tabla de Valoración Nutricional Antropométrica en menores de 5 años” que fue elaborado por el Centro Nacional de Alimentación y Nutrición.

3.5. Procesamiento y análisis de datos

Se utilizó estadística descriptiva para procesar la información, la cual se presentó mediante cuadros, gráficos y porcentajes. Excel 2019, disponible en el paquete Office, fue la herramienta empleada para dicho procesamiento.

Para realizar un análisis inferencial de las variables del estudio se empleó el coeficiente de correlación de Spearman con un nivel de confianza del 95%, utilizando el programa estadístico SPS 25.

3.6. Aspectos éticos

Se entregó a los padres el formulario de consentimiento informado, otorgando el permiso para las evaluaciones del estudio.

A lo largo de la investigación, todos los datos recopilados se mantuvieron estrictamente confidenciales y anónimos.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

Análisis descriptivo de los datos de los niños de la I.E.I.P.S.M. N°601491- Madre Teresa de Calcuta

Tabla N°05: Distribución de la variable sexo de los niños de la I.E.I.P.S.M. N°601491- Madre Teresa de Calcuta

Sexo	n	%
Femenino	62	46%
Masculino	72	54%
Total	134	100%

En la tabla N°05, se demuestra, según el sexo, que de los 134 niños analizados en la I.E.I.P.S.M N°601491- Madre Teresa de Calcuta, 62 (46%) son niñas y 72 (54%) son niños.

Tabla N°06: Peso de los niños de la I.E.I.P.S.M. N°601491- Madre Teresa de Calcuta

Sexo	Promedio	D.E.	Peso mínimo	Peso máximo
Femenino	16	± 2.6	13	18.9
Masculino	17	± 2.82	15	26.2

D.E.: Desviación estándar

En la tabla N°06, se observa según peso, que el peso promedio es de 16 en femeninas siendo el peso mínimo 13 y peso máximo 18.9 y peso promedio de 17 en masculinos siendo el peso mínimo 15 y el peso máximo 26.2. Con una desviación estándar ± 2.6 en femeninas y ± 2.82 en masculinos.

Tabla N°07: Altura de los niños de la I.E.I.P.S.M. N°601491- Madre Teresa de Calcuta

Sexo	Promedio	D.E.	Talla mínima	Talla máxima
Femenino	102.8	±4.3	96	111.7
Masculino	103.3	±5.35	97	112.4

D.E.: Desviación estándar

En la tabla N°07, de acuerdo con la clasificación por tallas, se constata que la talla media en mujeres es de 102.8, con la talla mínima de 96 y la máxima de 111.7.; la talla promedio en masculinos es de 103.3 siendo la talla mínima 97 y la talla máxima 112.4. Con una desviación estándar de ±4.3 en femeninas y ±5.35 en masculinos.

Tabla N°08: Peso para la edad de los niños de la I.E.I.P.S.M. N°601491 - Madre Teresa de Calcuta

Peso/Edad	Sexo				Total	
	Femenino		Masculino		n	%
	n	%	n	%		
Desnutrición	1	2%	1	1%	2	1%
Normal	61	98%	70	97%	131	98%
Sobrepeso	0	0%	1	1%	1	1%
Total	62	100%	72	100%	134	100%

En la tabla N°08, con base al peso para la edad, se puede inferir que, el 1% de ellos sufre desnutrición, 98% estaban en estado nutricional normal, 1% con sobrepeso. De 100% de estudiantes femeninas, 2% de ellas se encontraban con desnutrición y 98% tenían estado nutricional normal. En cuanto al 100% de masculinos, el 1% presentó desnutrición, 97% estaban en estado nutricional normal y 1% sobrepeso correspondientemente.

Tabla N°09: Peso para la talla de los niños de la I.E.I.P.S.M. N°601491 - Madre Teresa de Calcuta

Peso/Talla	Sexo				Total	
	Femenino		Masculino		n	%
	n	%	n	%		
Desnutrición	0	0%	0	0%	0	0%
Normal	62	100%	71	99%	133	99%
Sobrepeso	0	0%	0	0%	0	0%
Obesidad	0	0%	1	1%	1	1%
Total	62	100%	72	100%	134	100%

En la tabla N°09, según peso para la talla, se concluye que, el 99% de ellos estaban en estado nutricional normal y el 1% con obesidad. El 100% de estudiantes femeninas estaban en estado nutricional normal. En cuanto al 100% de masculinos, el 99% se encontraban en estado nutricional normal y el 1% con obesidad comparativamente.

Tabla N°10: Talla para la edad de los niños de la I.E.I.P.S.M. N°601491 - Madre Teresa de Calcuta

Talla/Edad	Sexo				Total	
	Femenino		Masculino		n	%
	n	%	n	%		
Baja Severa	0	0%	0	0	0	0
Baja	0	0%	1	1%	1	1%
Normal	62	100%	71	99%	133	99%
Alta	0	0%	0	0%	0	0%
Total	62	100%	72	100%	134	100%

En la tabla N°10, según talla para la edad, el 1% de ellos están en un rango bajo y el 99% en un rango normal. El 100% de estudiantes femeninas están dentro del rango normal. En cuanto al 100% de estudiantes masculinos, el 1% están en un rango bajo y el 99% se encontraban en un rango normal comparativamente.

Tabla N°11: Nivel de hemoglobina de los niños de la I.E.I.P.S.M. N°601491 - Madre Teresa de Calcuta

Hemoglobina (mg/dl)	Sexo				Total	
	Femenino		Masculino		n	%
	n	%	n	%		
Normal	37	60%	38	53%	75	56%
Normal (en riesgo: 11.0 - 11.5 mg/dl)	14	23%	22	31%	36	27%
Anemia Leve	8	13%	8	11%	16	12%
Anemia Moderada	3	5%	4	6%	7	5%
Anemia Severa	0	0%	0	0%	0	0%
Total	62	100%	72	100%	134	100%

En la tabla N°11, según el nivel de hemoglobina, el 56% de ellos estaban dentro del parámetro normal, el 27% estaban dentro del parámetro normal, pero en riesgo, el 12% estaban con anemia leve y el 5% con anemia moderada. Al examinar los datos por género, se observó que el 60%, de un total de 100% alumnas, se encontraban dentro del rango normal, el 23% estaban en el parámetro normal, pero con riesgo de tener anemia leve, el 13% estaban con anemia leve y el 5% con anemia moderada respectivamente. Sobre el 100% de masculinos, el 53% estaban dentro del parámetro normal, el 31% estaban dentro del parámetro normal, pero con riesgo de tener anemia leve, el 11% estaban con anemia leve y el 6% con anemia moderada comparativamente.

Tabla N°12: Entrega de hierro de los niños de la I.E.I.P.S.M. N°601491 - Madre Teresa de Calcuta

Entrega de Hierro	Sexo				Total	
	Femenino		Masculino		n	%
	n	%	n	%		
SI	35	56%	35	49%	70	52%
NO	27	44%	37	51%	64	48%
Total	62	100%	72	100%	134	100%

En la tabla N°12, según la respuesta de los apoderados sobre la entrega de hierro a los niños, se concluyó que al 52% de ellos sí les entregaron hierro y al 48% no les entregaron hierro. La descripción respecto a su sexo indica que, de la totalidad de estudiantes femeninas, el 56%

recibió hierro, mientras que el 44% no recibió este suplemento. En cuanto al 100% de estudiantes masculinos, al 49% si les entregaron hierro y al 51% no les entregaron hierro.

Tabla N°13: Lugar de entrega del hierro de los niños de la I.E.I.P.S.M. N°601491 - Madre Teresa de Calcuta

Lugar de entrega	Sexo				Total	
	Femenino		Masculino		n	%
	n	%	n	%		
PS I-2 Santo Tomas	9	26%	10	29%	19	27%
ESSALUD	7	20%	2	6%	9	13%
Otras Instituciones	19	54%	23	66%	42	60%
Total	35	100%	35	100%	70	100%

En la tabla N°13, sobre el lugar de entrega de hierro de los niños, el 27% de ellos recibieron en la PS I-2 Santo Tomás, el 13% en ESSALUD y el 60% en otras instituciones. Al comparar según sexo, se observa que de 100% de estudiantes femeninas, el 26% recibieron en la PS I-2 Santo Tomás, el 20% en ESSALUD y el 54% en otras instituciones. Sobre el 100% de masculinos, el 29% recibieron en la PS I-2 Santo Tomás, el 6% en ESSALUD y el 66% en otras instituciones comparativamente.

Tabla N°14: Hábitos alimentarios de los niños de la I.E.I.P.S.M. N°601491 - Madre Teresa de Calcuta

Hábitos Alimentarios	Sexo				Total	
	Femenino		Masculino		n	%
	n	%	n	%		
Saludables	13	21%	16	22%	29	22%
No Saludables	49	79%	56	78%	105	78%
Total	62	100%	72	100%	134	100%

En la tabla N°14 según lo observado, el 22% de los niños presentan hábitos alimentarios saludables, mientras que el 78% de ellos manifiesta hábitos alimentarios no saludables. En el caso del género femenino el 21% de las niñas tienen hábitos alimentarios saludables y el 79% no saludables, en el género masculino el 22% de los niños tienen hábitos alimentarios saludables y el 78% no saludables.

Análisis bivariado

Tabla N°15: Entrega de Hierro según Peso para la Edad de los niños de la I.E.I.P.S.M. N°601491 - Madre Teresa de Calcuta.

P/E	Entrega de Hierro				Total	
	Si		No		n	%
	n	%	n	%		
Desnutrición	0	0%	2	3%	2	1%
Normal	69	99%	62	97%	131	98%
Sobrepeso	1	1%	0	0%	1	1%
Total	70	100%	64	100%	134	100%

Rho de Spearman (p -valor = 0.226)

En la tabla N°15 se describe la entrega de hierro según peso para la edad, de acuerdo a los que indicaron que SI recibieron hierro el 99% tiene un P/E normal y el 1% tiene sobrepeso y los que indicaron que NO recibieron hierro el 3% se encuentra con desnutrición de acuerdo al P/E y el 97% están con P/E normal. Según el coeficiente de correlación de Spearman, el p -valor fue de 0.226.

Tabla N°16: Entrega de Hierro según Peso para la Talla de los niños de la I.E.I.P.S.M. N°601491 - Madre Teresa de Calcuta.

P/T	Entrega de Hierro				Total	
	Si		No		n	%
	n	%	n	%		
Desnutrición	0	0%	0	0%	0	0%
Normal	69	99%	64	100%	133	99%
Sobrepeso	0	0%	0	0%	0	0%
Obesidad	1	1%	0	0%	1	1%
Total	70	100%	64	100%	134	100%

Rho de Spearman (p -valor = 0.339)

En la tabla N°16 nos presenta el resultado de la entrega de hierro según Peso para la Talla, de acuerdo a los que indicaron que SI les entregaron hierro el 99% tiene un P/T normal y el 1% tiene obesidad. En cuanto a los que NO recibieron el 100% tiene un P/T normal, así mismo del coeficiente de correlación de Spearman se obtuvo un p-valor de 0.339.

Tabla N°17: Entrega de Hierro según Talla para la Edad de los niños de la I.E.I.P.S.M. N°601491 - Madre Teresa de Calcuta.

T/E	Entrega de Hierro				Total	
	Si		No		n	%
	n	%	n	%		
Baja Severa	0	0%	0	0%	0	0%
Baja	0	0%	1	1.6%	1	1%
Normal	70	100%	63	98.4%	133	99%
Alta	0	0%	0	0%	0	0%
Total	70	100%	64	100%	134	100%

Rho de Spearman (p-valor = 0.294)

Al analizar la entrega de hierro según Talla para la Edad, de acuerdo a los que indicaron que SI recibieron hierro el 100% de los niños tiene una T/E normal, en cuanto a los que NO recibieron hierro el 98.4% tiene una T/E normal y el 1.6% cuenta con T/E baja. Teniendo como p-valor de 0.294 según el coeficiente de correlación de Spearman.

Tabla N°18: Entrega de Hierro según Hemoglobina de los niños de la I.E.I.P.S.M. N°601491 - Madre Teresa de Calcuta.

Hemoglobina	Entrega de Hierro				Total	
	Si		No		n	%
	n	%	n	%		
Normal	41	59%	34	53%	75	56%
Normal (en riesgo) (11.0 - 11.5 mg/dl)	17	24%	19	30%	36	27%
Anemia Leve	9	13%	7	11%	16	12%
Anemia Moderada	3	4%	4	6%	7	5%
Anemia Severa	0	0%	0	0%	0	0%
Total	70	100%	64	100%	134	100%

Rho de Spearman (p-valor = 0.028)

En la tabla N°18 se puede observar la entrega de hierro según la hemoglobina de los niños, de los que indicaron que, SI recibieron hierro, el 59% tiene un nivel de hemoglobina normal, el 24% tiene un nivel de hemoglobina normal (en riesgo), el 13% tiene anemia leve y el 4% anemia moderada. Respecto a los que indicaron que NO recibieron hierro, el 53% tiene un nivel de hemoglobina normal, el 30% está dentro del rango normal, pero en riesgo, el 11% presenta anemia leve y el 6% anemia moderada; teniendo un p-valor de 0.028 según la prueba de correlación de Spearman.

Tabla N°19: Hábitos alimentarios según Peso para la Edad de los niños de la I.E.I.P.S.M. N°601491 - Madre Teresa de Calcuta.

P/E	Hábitos alimentarios				Total	
	Saludables		No saludables		n	%
	n	%	n	%		
Desnutrición	1	3%	1	1%	2	1%
Normal	28	97%	103	98%	131	98%
Sobrepeso	0	0%	1	1%	1	1%
Total	29	100%	105	100%	134	100%

Rho de Spearman (p-valor = 0.041)

En la tabla N°19 se describe a los hábitos alimentarios según peso para la edad, según a los que tienen hábitos alimentarios saludables el 3% se encuentra en desnutrición y el 97% tiene un peso normal. En cuanto a los tienen hábitos alimentarios No saludables el 1% se encuentra con desnutrición, el 98% tiene un peso normal y el 1% tiene sobrepeso. Teniendo como Chi p-valor de 0.041 según la prueba de correlación de Spearman.

Tabla N°20: Hábitos alimentarios según Peso para la Talla de los niños de la I.E.I.P.S.M. N°601491 - Madre Teresa de Calcuta.

P/T	Hábitos alimentarios				Total	
	Saludables		No saludables		n	%
	n	%	n	%		
Desnutrición	0	0%	0	0%	0	0%
Normal	29	100%	104	99%	133	99%
Sobrepeso	0	0%	0	0%	0	0%
Obesidad	0	0%	1	1%	1	1%
Total	29	100%	105	100%	134	100%

Rho de Spearman (p -valor = 0.598)

En la tabla N°20 muestra los hábitos alimentarios en relación al Peso para la Talla. En aquellos que poseen hábitos alimentarios saludables, el 100% presenta un peso adecuado según el P/T. En cuanto a los que tienen hábitos alimentarios No Saludables el 99% tiene P/T normal y el 1% tiene obesidad. Teniendo un p -valor de 0.598 según la prueba de correlación de Spearman.

Tabla N°21: Hábitos alimentarios según Talla para la Edad de los niños de la I.E.I.P.S.M. N°601491 - Madre Teresa de Calcuta.

T/E	Hábitos alimentarios				Total	
	Saludables		No saludables		n	%
	n	%	n	%		
Baja Severa	0	0%	0	0%	0	0%
Baja	0	0%	1	1%	1	1%
Normal	29	100%	104	99%	133	99%
Alta	0	0%	0	0%	0	0%
Total	29	100%	105	100%	134	100%

Rho de Spearman (p -valor = 0.078)

En la tabla N°21 al describir los hábitos alimentarios en función de la talla para la edad, se puede observar que el 100% de los niños con hábitos alimentarios saludables presentan una talla/edad normal. En contraste, del grupo de niños con hábitos alimentarios no saludables, solo el 1% presenta talla baja para su edad, mientras que el 99% restante presenta una talla normal para su edad. En este caso tiene se tiene un p -valor de 0.078 según la prueba de correlación de Spearman.

Tabla N°22: Hábitos alimentarios según Hemoglobina de los niños de la I.E.I.P.S.M. N°601491 - Madre Teresa de Calcuta.

Hemoglobina	Hábitos alimentarios				Total	
	Saludables		No saludables		n	%
	n	%	n	%		
Normal	14	48%	61	58%	75	56%
Normal (en riesgo) (11.0 - 11.5 mg/dl)	9	31%	27	26%	36	27%
Anemia Leve	4	14%	12	11%	16	12%
Anemia Moderada	2	7%	5	5%	7	5%
Anemia Severa	0	0%	0	0%	0	0%
Total	29	100%	105	100%	134	100%

Rho de Spearman (p -valor = 0.017)

En la tabla N°22 se describe los hábitos alimentarios según la hemoglobina, de acuerdo a los que tienen hábitos alimentarios saludables el 48% tiene un nivel de hemoglobina normal, el 31% está dentro del rango normal, pero en riesgo, el 14% presenta anemia leve y el 7% anemia moderada. En cuanto a los que tienen hábitos alimentarios No Saludables el 58% tiene un nivel de hemoglobina normal, el 26% está dentro del rango normal, pero en riesgo, el 11% presenta anemia leve y el 5% anemia moderada. En este caso, se tiene un Chi un p -valor de 0.017 según la prueba de correlación de spearman.

CAPÍTULO V: DISCUSIÓN

Con respecto al peso para la edad la mayoría de niños y niñas presentaron un 98% de normalidad, solo el 1% tuvo desnutrición y sobrepeso respectivamente, estos resultados difieren al estudio de Sánchez B. (2020)(41), donde el 39% presento sobrepeso. El crecimiento y desarrollo de un niño se caracteriza por diferentes etapas, siendo una de ellas la etapa preescolar que abarca desde los 2 hasta los 5 años de edad. Esta fase es determinante para el niño, ya que experimentará cambios en sus medidas antropométricas, su interacción social, y en su atención médica. El propósito de la alimentación en niños en edad preescolar es garantizar un crecimiento y desarrollo óptimo, considerando su nivel de actividad física, y fomentar hábitos alimentarios saludables para prevenir enfermedades nutricionales tanto a corto como a largo plazo.

En el peso para la talla el 99% de niños y niñas presentaron un estado normal, solo el 1% presento obesidad infantil, estos resultados difieren al estudio de Sánchez B. (2020)(41), donde el 39% presento sobrepeso. Durante la etapa escolar, es fundamental tomar en cuenta la influencia de múltiples factores en la regulación del crecimiento. Entre ellos, se destacan factores genéticos, neurohormonales y ambientales, los cuales interactúan y contribuyen a la variabilidad en el patrón de crecimiento observado. Asimismo, dicha variabilidad es influenciada por factores heredados y ambientales. En casos específicos, estos factores pueden afectar negativamente la velocidad de crecimiento, lo que repercute en el desarrollo de enfermedades y problemas psicológicos en el menor.

En el indicador talla para la edad, el 100% de niños y 99% de niñas presento un estado de normalidad, estos resultados difieren de Santander R. (2018)(42), donde el 63.8% y 36.2% presento talla adecuada y talla baja, respectivamente. Durante este periodo, se registra una desaceleración en el crecimiento que implica una disminución en los requerimientos energéticos y nutricionales específicos en proporción al tamaño corporal. Un patrón de crecimiento normal en un niño es un indicador de buena salud en general. La estatura es un rasgo heredado que se ve influenciado por múltiples factores, incluyendo la acción de varias hormonas y factores de crecimiento pre y postnatales. Además, la alimentación y el entorno afectivo y psicosocial son elementos ambientales que también influyen en el crecimiento. En este estudio, el análisis del indicador de talla para la edad (T/E) es de gran importancia, ya que constituye un indicador valioso del estado de salud de un niño. Desviaciones significativas del canal de crecimiento normal pueden ser la primera señal de una alteración clínica de relevancia.

Con respecto al nivel de hemoglobina el 12% y 5% presento anemia leve y moderada, respectivamente. Además, se observó un 27% de niños con valores de hemoglobina entre 11.0 a 11.5 mg/dl. Estos resultados difieren de Sampayo T. (2019)(43), donde el 28.2% y 4.2% presento anemia leve y moderada respectivamente. La anemia no se relaciona exclusivamente con la hipoxia, sino que también puede ser el resultado de alteraciones en la función del sistema nervioso central. Estos procesos incluyen cambios en el metabolismo de los neurotransmisores, la sinapsis y la mielinización. Por lo tanto, la anemia en la infancia podría obstaculizar el desarrollo tanto a corto como a largo plazo, limitando la capacidad de las personas afectadas para alcanzar su máximo potencial. Es imperativo fortalecer las acciones para mejorar la efectividad y el cumplimiento de la suplementación con hierro para las madres y los niños, promover una nutrición adecuada y mejorar la atención sanitaria para reducir la carga de enfermedades infantiles y prevenir la anemia durante los primeros cinco años de vida.

En la entrega de hierro a los niños y niñas solo el 52% recibió alguna variedad de suplemento de hierro, estos resultados difieren de Comejo B. (2022)(44), donde el 57% recibió con regularidad algún suplemento de hierro. La organización mundial de la salud recomienda la ingestión de suplementos de hierro como intervención de salud pública en infantes de edad preescolar y escolar para mejorar la dotación de hierro y reducir el riesgo de anemia. En Perú, la distribución de suplementos de hierro se lleva a cabo a través de programas escolares o comunitarios, dirigidos a la población objetivo, sin embargo, la mayoría de la población rechaza el consumo de los mismos por generar algunas reacciones adversas como oscurecimiento de los dientes, heces y aparición de estreñimiento. Para mejorar la adherencia a la suplementación, existen diversas medidas que se pueden implementar. Una de las más cruciales es la motivación de los sujetos, junto con la educación sobre la importancia de la prevención de la deficiencia de hierro, sus implicaciones en la salud, así como posibles efectos secundarios y cómo manejarlos. Por eso la importancia de una visita domiciliaria o una teleorientación realizada por los profesionales sanitarios de primer nivel.

Con respecto a lugar de entrega de hierro a los niños y niñas, solo el 20 y 26% recibió suplemento de hierro de alguna institución prestadora de salud, sin embargo, el 54% recibió hierro proveniente de otras instituciones públicas o privadas. El Ministerio de Salud a través de la Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública (DGIESP) y los establecimientos de salud se comprometen con la distribución gratuita de suplementos de hierro y micronutrientes para tratar y prevenir la anemia. Por otro lado, la entrega de suplementos de hierro no debería limitarse únicamente al sistema de salud, ya que la

capacidad de respuesta de los establecimientos de salud es limitada. Además, existe una escasez en la cantidad de personal sanitario disponible. Es importante analizar opciones alternativas dentro de las plataformas comunitarias, así como en otros sectores, como el desarrollo social o la agricultura. En la actualidad, no contamos con un sistema de monitoreo dinámico para supervisar de manera efectiva las prestaciones de salud, que incluya la ingesta de suplementos de hierro. La ausencia de este tipo de información restringe nuestra capacidad de garantizar una atención médica de calidad y corregir cualquier problema en los procesos. Actualmente, nuestro monitoreo se limita a medir la entrega, pero no el consumo y la adherencia correspondiente. En escenarios donde la población recurre a servicios de salud de proveedores como EsSalud, organizaciones municipales, parroquiales y/o privadas, es vital que el MINSA asuma su papel como autoridad sanitaria y asegure que la lucha contra la anemia se extienda a todos los niños, no sólo aquellos que reciben atención dentro de su jurisdicción.

En los hábitos alimentarios el 78% de la muestra presento hábitos alimentarios no saludables, estos resultados difieren de Álvarez M. (2023)(45), donde el 51.3% de escolares presento hábitos no saludables. Los hábitos alimentarios ejercen una influencia significativa en el desarrollo normal del individuo, tanto inmediata como a largo plazo. Promover prácticas alimentarias saludables es crucial para prevenir enfermedades crónicas. Los padres influyen en la educación nutricional y las preferencias alimentarias de sus hijos, y se les ha relacionado con el desarrollo de malos hábitos alimentarios, como el consumo excesivo de carbohidratos y azúcares. Actualmente, los hábitos alimentarios de los niños en edad preescolar están siendo alterados por la publicidad, las tendencias y la falta de tiempo para la preparación de comidas saludables. En otros casos, esto se debe a la falta de recursos y conocimientos sobre la alimentación adecuada. Aunque esta situación se observa en todos los grupos de edad, durante la primera infancia es cuando los niños adquieren y establecen los patrones alimentarios. Este proceso es voluntario, consciente y susceptible de ser modificado.

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES

- La mayoría de los niños poseían hábitos alimenticios poco saludables debido a la ingesta excesiva de alimentos procesados con elevado contenido de azúcares añadidos y sodio, combinado con una falta de equilibrio en los horarios y la frecuencia de las comidas diarias.
- Casi todos los niños del estudio presentaron un peso y talla adecuados para su edad, sin embargo, estas medidas antropométricas se encontraron cerca de los límites inferiores para ser considerado normal.
- Se observó niños con algún grado de anemia y niños con valores de 11 y 11.5 ml/dl colocándolo en condición de riesgo de anemia, producto de un deficiente consumo de alimentos con alto contenido de hierro hemínico, impactando a corto y mediano plazo en su crecimiento y desarrollo intelectual.
- Las IPRESS de ESSALUD y MINSA encargadas de entregar el medicamento solo lograron coberturar a la mitad de niños evaluados en el estudio. La otra mitad no consumió algún suplemento para reforzar sus depósitos celulares de hierro.
- Finalmente, el análisis evidencia una correlación estadísticamente significativa entre la hemoglobina y la entrega de hierro, además de una conexión entre los hábitos alimentarios y el peso en relación a la edad y la hemoglobina.

CAPÍTULO VII: RECOMENDACIONES

- A los docentes de la institución educativa se recomienda brindar charlas demostrativas a los padres de los niños con el fin de incentivar los buenos hábitos alimentarios, recomendar el consumo de alimentos altos en contenidos de hierro de origen animal, además de incluir en su dieta diaria ensaladas y frutas. Además, es fundamental prescindir de las frituras, los alimentos procesados y reducir el consumo excesivo de azúcar para prevenir enfermedades y mantener un régimen alimenticio equilibrado.
- Los profesionales de la salud de la IPRESS de Santo Tomas deben buscar nuevas estrategias para hacer llegar los diferentes suplementos de hierro a los niños durante su etapa Preescolar, sin embargo, es necesario realizar visitas domiciliarias para observar la adherencia al medicamento y su respectiva consejería nutricional
- A la Gerencia Regional de salud de Loreto se recomienda establecer un esfuerzo coordinado y articulado con los gobiernos locales, quienes pueden servir como un aliado estratégico en la lucha contra la anemia infantil por su mayor cercanía con la población. Así mismo es necesario la contratación de un mayor número de nutricionistas para realizar un trabajo sostenido de seguimiento a los niños con anemia a través de actividades extramurales.
- El Ministerio de Salud debería fortalecer y mejorar diversas iniciativas de prevención y tratamiento de la anemia, no solo enfocándose en menores de 36 meses, sino también en la población infantil en edad escolar. Es importante que se actualicen los documentos normativos de acuerdo con los avances de los indicadores nacionales de salud.
- El Ministerio de desarrollo e inclusión social a través de su programa de alimentación escolar Qali Warma, debe mejorar la oferta de productos alimenticios con alto contenido de hierro hemínico para ser consumidos por los niños durante el desayuno y/o almuerzo en la etapa escolar permitiendo niveles de hemoglobina adecuados.
- La Universidad Nacional de la Amazonia Peruana, a través de sus diversas carreras profesionales enfocadas en el sector de la salud, podría ejecutar proyectos de intervención educativa en nutrición con el propósito de mejorar los conocimientos de padres, madres y cuidadores de niños en la región de Loreto, especialmente en las zonas con mayor vulnerabilidad en términos de seguridad alimentaria.
- Se recomienda aplicar el presente estudio en otras instituciones educativas de nivel inicial del distrito de San Juan y demás distritos de la región de Loreto.

CAPÍTULO VIII: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cuenca Jiménez MJ, Meza Intriago HA. El rol de la familia en el estado nutricional de los niños de 12 a 36 meses de edad Centro de Desarrollo Infantil Rincón de los Ángeles. RECIAMUC [Internet]. 2020 Jun;4(2):191–212.
2. Proyectos PMA. La erradicación de la desnutrición infantil en América Latina y el Caribe : Una llamada. 2015;(1):1–11.
3. Pedraza DF. Estado Nutricional como Factor y Resultado de la Seguridad Alimentaria y Nutricional y sus Representaciones en Brasil. 2004;6(2):140–55.
4. Fernández A, Martínez R. Impacto social y económico de la doble carga de la malnutrición. *Com Económica para América Lat y el Caribe*. 2017;1–191.
5. WHO. Prevalence of anaemia in children aged 6-59 months (%). 2018;2021.
6. Castaño González A, Guzmán Cruz PC, Bejarano Morales DM, Idrobo Zapata CF. Prevalence of Anemia and Interpretation of Hemoglobin Concentrations in Hospitalized Children from 6 Months to 5 Years of Age at the Hospital Universitario San Ignacio from January 1 to December 31, 2015. *Univ Médica*. 2018;59(1):1–4.
7. Moyan E, Vintimilla J, Calderón P, Parra C, Ayora E, Angamarca M. Factores asociados a la anemia en niños ecuatorianos de 1 a 4 años. *AVFT – Arch Venez Farmacol y Ter*. 2020;38(6):695–9.
8. Barrutia Araujo LE, Ruiz Camus CE, Moncada Horna JF, Vargas Villacorta JC, Palomino Alvarado G del P, Isuiza Perez A. Prevención de la anemia y desnutrición infantil en la salud bucal en Latinoamérica Prevention of anemia and child malnutrition in oral health in Latin América. *Cienc Lat Rev Multidiscip*. 2021;5:1171–83.
9. Instituto Nacional de Salud (INS). Informe Gerencial SIEN HIS. Estado Nutricional de Niños y Gestantes que acceden a Establecimientos de Salud. Minsa. 2021;46.
10. Angela Valdivia. En 14 regiones se ha incrementado la anemia en niños de 6 a 35 meses. *La República* [Internet]. 2022; Available from: https://www.inei.gob.pe/media/inei_en_los_medios/11_abr_ENDES-INEI__Pag_web_La_Republica.pdf
11. MINSA-INS-CENAN. Anemia en niños peruanos menores de 5 años al primer semestre de 2018. 2022; Available from: https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/cenan/van/sala_nutricional/sala_4/2022/Anemia_niños_HIS_2022-I.pdf
12. MINSA. Vigilancia Del Sistema De Información Del Estado Nutricional en EESS:

- Indicadores Niños [Internet]. Vol. 2021, Dirección Ejecutiva de Vigilancia Alimentaria y Nutricional. 2021 [cited 2023 Apr 4]. Available from:
<https://web.ins.gob.pe/es/alimentacion-y-nutricion/vigilancia-alimentaria-y-nutricional/vigilancia-del-sistema-de-informacion-del-estado-nutricional-en-EESS>
13. RODRÍGUEZ GFZ. TESIS Título : “ ESTADO NUTRICIONAL Y ANEMIA DE ALUMNOS DE LA I . E 601066 MONITOR HUÁSCAR DE DISTRITO DE. Reporitorio UnapIquitos [Internet]. 2017;1–84. Available from:
https://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12737/5365/Greysi_Tesis_Titulo_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y
 14. Aguirre Chiquito MJ. HÁBITOS ALIMENTICIOS, CALIDAD NUTRICIONAL Y CONCENTRACIÓN DE HIERRO SÉRICO EN ESCOLARES CON ANEMIA POR DEFICIENCIA DE HIERRO EN EL CANTÓN JIPIJAPA [Internet]. UNASEM; 2022. Available from: <http://repositorio.unesum.edu.ec/handle/53000/3758>
 15. Brito N. Suplementación con hierro y estado nutricional en niños de 6 a 36 meses de edad de un Centro de Salud en Carabaylo, 2021. 2021;82.
 16. Benavente JL. Relación Del Estado Nutricional Con El Nivel De Hemoglobina En Niños De 6 a 36 Meses De Edad Del Programa Articulado Nutricional De La Municipalidad Provincial De Puno – 2019. Tesis. 2021;105.
 17. Zambrano Zambrano LL. Prevalencia de desnutrición, hábitos alimentarios y anemia ferropénica en niños de 2 a 4 años. Universidad de Guayaquil; 2021.
 18. Vásquez Rabanal RJ. Anemia y calidad de dieta en niños menores de 36 meses de un programa alimentario en el distrito de Churcampa del departamento de Huancavelica 2019. [Internet]. 2021. Available from:
<https://hdl.handle.net/20.500.13053/4342>
 19. Chuquihuaccha Meza JC. Relación entre el estado nutricional y anemia en niños menores de 2 años del centro de salud Punta Negra 2019. 2019;
 20. Vilca Tacuri MM. ADHERENCIA AL CONSUMO DE MULTIMICRONUTRIENTES EN RELACIÓN AL NIVEL DE HEMOGLOBINA Y FERRITINA EN NIÑOS DE 6 A 59 MESES DE LOS DISTRITOS DE JULIACA Y AYAVIRI -2018. Tesis [Internet]. 2018;1–168. Available from:
http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/7104/Molleapaza_Mamani_Joel_Neftali.pdf?sequence=1&isAllowed=y
 21. Reginaldo Huamaní R. Estado Nutricional y Anemia en niños menores de 5 años en el distrito de Ascención, Huancavelica. Repos Inst - UNH [Internet]. 2018;80. Available from: <http://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/2755>
 22. D’Angelo Delgado A del P. Variación del estado nutricional y consumo de suplementos en niños de 6 a 36 meses de un programa social, Lima 2017- 2018

- [Internet]. Lima; 2021. Available from: <https://hdl.handle.net/20.500.12672/16533>
23. Marugan. Valoración del estado nutricional. *Pediatr Integr*. 2015;1:314–8.
 24. CENAN/MINSA/INS. Tabla de Valoración Nutricional Antropométrica niños menores de 5 años [Internet]. Instituto Nacional de Salud/Repositorio Científico. 2007. p. 4. Available from: <https://repositorio.ins.gob.pe/xmlui/handle/INS/217?show=full>
 25. MedlinePlus. Análisis de hemoglobina [Internet]. Artículo. 2022. Available from: <https://medlineplus.gov/spanish/pruebas-de-laboratorio/analisis-de-hemoglobina/#:~:text=El análisis de hemoglobina se,de un conteo sanguíneo completo.>
 26. OMS. Anemia [Internet]. 2022. Available from: https://www.who.int/es/health-topics/anaemia#tab=tab_1
 27. Ministerio de Salud. Norma Técnica-Manejo Terapéutico Y Preventivo De La Anemia. Available from: <http://www.minsa.gob.pe/>
 28. National Heart Lung and Blood Institute. Anemia [Internet]. Artículo. 2022. Available from: <https://www.nhlbi.nih.gov/health/anemia/iron-deficiency-anemia>
 29. FEN. Hábitos Alimentarios. Artículo [Internet]. 2014; Available from: <https://www.fen.org.es/blog/habitos-alimentarios/>
 30. Adriana Ivette Macías M., Lucero Guadalupe Gordillo S. *EJCR*. Hábitos alimentarios de niños en edad escolar y el papel de la educación para la salud. Artículo [Internet]. 2012; Available from: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182012000300006
 31. CUN. Diccionario médico [Internet]. Available from: <https://www.cun.es/diccionario-medico>
 32. SICA. Lineamientos metodológicos para la construcción de canastas básicas de alimentos sobre la base de criterios comunes para los países del Sistema de la Integración Centroamericana.
 33. FAO. Conceptos básicos de seguridad alimentaria y nutricional. [Internet]. 2023. Available from: <https://www.fao.org/in-action/pesa-centroamerica/temas/conceptos-basicos/es/>
 34. Ramírez JD, Palacios J. Glosario de términos piagetianos. *Infanc y Aprendiz*. 1981;4(sup2):123–43.
 35. Cancer.gov. Diccionario de cáncer. 2022.
 36. Cancer.gov. Diccionario de cáncer [Internet]. 2022. Available from: <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer>
 37. fundaciondiabetes.org. Alimentación y Nutrición [Internet]. Available from: <https://www.fundaciondiabetes.org/infantil/203/micronutrientes>
 38. OMS. Interpretando los Indicadores de Crecimiento Interpretando los Indicadores

- [Internet]. Curso de Capacitación sobre la Evaluación del Crecimiento del Niño. 2008. 56 p. Available from: http://www.who.int/childgrowth/training/c_interpretando.pdf
39. OMS. Interpretando los Indicadores de Crecimiento Interpretando los Indicadores. Curso de Capacitación sobre la Evaluación del Crecimiento del Niño. 2008. 56 p.
 40. Egoavil S, Yataco A. Hábitos alimentarios, crecimiento y desarrollo de niños de 3 - 5 años que asisten a la I.E. "Mi futuro" - Puente Piedra - 2017. 2017;66. Available from: https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/857/Habitos_EgoavilMendez_Shirley.pdf?sequence=3&isAllowed=y
 41. Sánchez Bringas S. Relación entre el estado nutricional y el desarrollo psicomotor de preescolares de la institución educativa inicial N°103 Eduardo Marquez Talledo Callao junio 2018. Vol. 21. 2020. 1–9 p.
 42. Santander Ramirez IG. "Relación Entre Los Hábitos Alimentarios Y El Estado Nutricional De Niños De 3 a 5 Años De Edad De La Institucion Educativa Inicial N°835 – Estrellitas De Jesús – Pueblo Libre – Belen Zona Baja". Repos Unaplquitos [Internet]. 2018;99. Available from: <http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/handle/UNAP/5369>
 43. Sampayo Tuirima E. ANEMIA FERROPÉNICA Y ESTADO NUTRICIONAL EN NIÑOS DE PRE - ESCOLAR DE LA I.E.I N° 333. COMUNIDAD INDÍGENA TICUNA DE CUSHILLO COCHA, 2019. 2020;21(1):1–9.
 44. Cabrera Medina V. Influencia de la administración del sulfato ferroso en el nivel de hemoglobina en niños de 6 a 18 meses del C.S. Pampa Inalámbrica Ilo 2019. 2022;
 45. CASTREJÓN LJ. " 'UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA' UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA" Contenido Contenido. 2019;1–98.

ANEXOS


ANEXO N°01

1. Matriz de consistencia


Título de la Investigación	Pregunta de Investigación	Objetivo de la Investigación	Hipótesis	Variables e Indicadores	Tipo y diseño de estudio	Población y muestra	Técnicas e Instrumento de recolección
HÁBITOS ALIMENTARIOS, ENTREGA DE HIERRO, ESTADO NUTRICIONAL Y NIVEL DE HEMOGLOBINA EN NIÑOS DE LA I.E.I.P.S.M. N° 601491 "MADRE TERESA DE CALCUTA"	¿Cuál es la relación de los hábitos alimentarios, entrega de hierro con el estado nutricional y el nivel de hemoglobina en niños de 3 y 4 años de la I.E.I.P.S.M. N°601491 MADRE TERESA DE CALCUTA"?	Determinar la relación de los hábitos alimentarios, entrega de hierro con el estado nutricional y el nivel de hemoglobina en niños de 3 y 4 años de la I.E.I.P.S.M. N° 601491 MADRE TERESA DE CALCUTA"	Existe relación entre los hábitos alimentarios, estado nutricional, nivel de hemoglobina, y entrega de hierro en niños de 3 y 4 años de la I.E.I.P.S.M. N° 601491 MADRE TERESA DE CALCUTA"	Variable Independiente (X) Hábitos alimentarios Variable Independiente (X) Entrega de hierro Variable dependiente (Y) Estado Nutricional Variable dependiente (Y) Nivel de hemoglobina	El tipo de la investigación será cuantitativo no experimental. Descriptivo de corte transversal	Población. Estará conformada por niños de 3 y 4 años matriculados en la I.E.I.P.S. M. N° 601491 "Madre Teresa de Calcuta" que en total son 206 niños matriculados en el año escolar 2022. Muestra. Quedará conformada por 135 niños, que serán elegidos aleatoriamente. El muestreo será probabilístico por método aleatorio simple estratificado.	La técnica a utilizar será encuestas y recolección de muestras. Los instrumentos serán: <ul style="list-style-type: none"> • Para la variable hábitos alimentarios se utilizará un cuestionario dirigido a los padres de familia • Para la variable de estado nutricional y nivel de hemoglobina se utilizará la ficha de estado nutricional.

ANEXO N°03

TABLA DE VALORACIÓN NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICA NIÑOS > 5 AÑOS (Ministerio Nacional: Centro Nacional de Alimentación y Nutrición) Lima- Perú 2012



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



PESO PARA EDAD

PESOS (kg)		Edad (años)	TALLA (cm) (longitud recubierta)	
Normal	Atrofia		Normal	Atrofia
> 2DE	> 1DE	> 304	> 102	> 102

TALLA PARA EDAD

PESOS (kg)		Edad (años)	TALLA (cm) (longitud recubierta)	
Normal	Atrofia		Normal	Atrofia
> 2DE	> 1DE	> 304	> 102	> 102

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 -2DE	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
o a la talla correspondiente a -2 DE	Talla baja
Está entre los valores de talla de -3 DE y 2 DE	Normal
> a la talla correspondiente a 2 DE	Talla alta

DE: Organización Mundial de la Salud. Fuente: OMS 2006

SIGNOS DE ALERTA:

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

ANEXO N°04

TABLA DE VALORACIÓN NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICA NIÑAS > 5 AÑOS (Ministerio Nacional: Centro Nacional de Alimentación y Nutrición) Lima- Perú 2012




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



PESO PARA EDAD

PESO (kg)		TALLA (cm) (longitud acostada)	
Edad (años)	Normal	Edad (años)	Normal
5	18.0 - 20.0	100	125
4	16.0 - 18.0	95	120
3	14.0 - 16.0	90	115
2	12.0 - 14.0	85	110
1	10.0 - 12.0	80	105
0	8.0 - 10.0	75	100

TALLA PARA EDAD

PESO (kg)		TALLA (cm) (longitud acostada)	
Edad (años)	Normal	Edad (años)	Normal
5	18.0 - 20.0	100	125
4	16.0 - 18.0	95	120
3	14.0 - 16.0	90	115
2	12.0 - 14.0	85	110
1	10.0 - 12.0	80	105
0	8.0 - 10.0	75	100

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 clasifique:

Peso:	Clasificación
< al peso correspondiente a -2DE	Desnutrido
Está entre los valores de peso de -2DE y 2DE	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 de la niña.
- Compare la longitud o talla de la niña con los valores que aparecen en el recuadro adjunto y clasifique:

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. Fuente: OMS 2006

SEÑALES DE ALERTA:

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

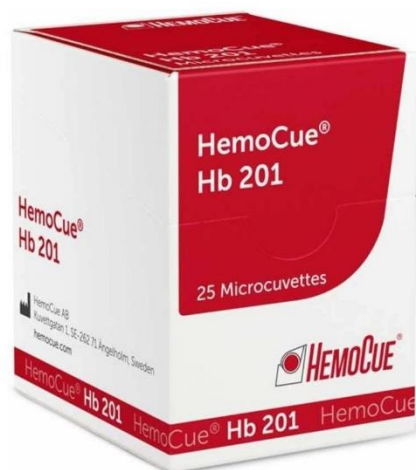
**ANEXO N°05
TALLÍMETRO**



**ANEXO N°06
HEMOCUE**



**ANEXO N°07
MICROCUBETAS**



ANEXO N°09

BALANZA CAMRY

Model: EB7010



Cuenta con tecnología de 4 sensores de alta precisión. Se debe realizar su calibración como mínimo cada 6 meses para garantizar su efectividad en el pesaje, además tenemos que tener en cuenta el tiempo de uso diario de la balanza, si esta se usa constantemente se debe realizar un ajuste o calibración con un intervalo de tiempo de 3 a 4 meses como mínimo.

ANEXO N°10

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Institución: Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, UNAP.
Investigadores: Anllelo Paolo Ushiñahua Flores, Anita Alvarado Ampudia.
Título: "Hábitos alimentarios, entrega de hierro, estado nutricional y hemoglobina en niños de la I.E.I.P.S.M. N° 601491 MADRE TERESA DE CALCUTA".

Estimados padres de familia lo invitamos a usted y a su hijo(a) a participar en un estudio llamado: "Hábitos alimentarios, entrega de hierro, estado nutricional y hemoglobina en niños de la I.E.I.P.S.M. N°601491 MADRE TERESA DE CALCUTA". Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Facultad de Industrias Alimentarias, Escuela de Bromatología y Nutrición Humana de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana. En ese estudio se evaluará los hábitos alimentarios, entrega de hierro, estado nutricional y hemoglobina de los niños de 3 y 4 años de la institución.

Procedimiento. Si usted autoriza que su niño(a) pueda participar se realizará lo siguiente:

1. Se le aplicará una encuesta de hábitos alimenticios, el cual usted llenará lo que su hijo consumió en el último mes.
2. Se tomará las medidas antropométricas de su hijo: peso, talla, el índice de masa corporal y valoración nutricional
3. Se tomará una prueba de hemoglobina a su niño(a) para descartar anemia.

Yo.....
Con número de DNI: (SI) (NO) autorizo que mi menor hijo(a) de nombreparticipe en el estudio.

Iquitos..... de del 2023

Firma del padre o madre

DNI:

ANEXO N°11

CUESTIONARIO DE HÁBITOS ALIMENTARIOS

Este cuestionario va dirigido a los padres de familia como parte de una investigación relacionado con sus menores hijos para lograr obtener información acerca de su alimentación.

Nombres del Apoderado (a):

Nombre del niño (a):

Edad: Genero:

La siguiente encuesta es anónima, le agradeceremos que encierre en un círculo o marque con una X lo que más realizó en los últimos meses.

1. ¿Cuántas veces durante el día consume alimentos?
 - a. Menos de 3 veces al día
 - b. 3 veces al día
 - c. 4 veces al día
 - d. 5 veces al día
 - e. Más de 5 veces al día

2. ¿Cuántas veces a la semana toma desayuno?
 - a. Nunca
 - b. 1- 2 veces a la semana
 - c. 3- 4 veces a la semana
 - d. 5- 6 veces a la semana
 - e. Diario

3. ¿Durante qué horario consume mayormente su desayuno?
 - a. 4:00 am – 4:59 a. m.
 - b. 5:00 am – 5:59 a. m.
 - c. 6:00 am – 6:59 a. m.
 - d. 7:00 am – 7:59 a. m.
 - e. 8:00 am – 8:59 a. m.
4. ¿Dónde consume su desayuno?
 - a. En la casa

- b. En la universidad
- c. En el restaurante
- d. En los quioscos
- e. En los puestos de ambulante

5. ¿Cuál es la bebida que acostumbra tomar?

- a. Leche y/o yogur
- b. Jugos de frutas
- c. Avena, quinua, soya
- d. Infusiones y/o café
- e. Otros, especificar:

6. ¿Qué tan seguido toma leche?

- a. Nunca
- b. 1- 2 veces al mes
- c. 1- 2 veces a la semana
- d. Inter diario
- e. Diario

7. ¿Con qué acostumbra a acompañar el pan?

- a. Queso y/o pollo
- b. Palta o aceituna
- c. Embutidos
- d. Mantequilla y/o frituras (huevo frito, tortilla)
- e. Mermelada y/o manjar blanco
- f. No consume pan

8. ¿Qué es lo que acostumbra a consumir en media mañana?

- a. Frutas (enteras o en preparados)
- b. Hamburguesa
- c. Snacks y/o galletas
- d. Helados
- e. Nada

9. ¿Qué bebidas suele consumir durante el día?

- a. Agua natural
- b. Refrescos

- c. **Infusiones**
 - d. **Gaseosas**
 - e. **Jugos industrializados**
 - f. **Bebidas rehidratantes**
10. **¿Durante qué horario consume mayormente su almuerzo?**
- a. **11:00 a. m. - 11:59 a. m.**
 - b. **12:00 m. - 12:59 p. m.**
 - c. **1:00 p. m. - 1:59 p. m.**
 - d. **2.00 p. m. - 2:59 p. m.**
 - e. **Más de las 3:00 p. m.**
11. **¿Qué suele consumir mayormente en su almuerzo?**
- a. **Comida criolla**
 - b. **Comida vegetariana**
 - c. **Comida light**
 - d. **Pollo a la brasa y / o pizzas**
 - e. **Comida chatarra**
12. **¿Cuántas veces a la semana suele cenar?**
- a. **1 - 2 veces a la semana**
 - b. **3 - 4 veces a la semana**
 - c. **5 - 6 veces a la semana**
 - d. **Diario**
13. **¿En qué horarios consume su cena?**
- a. **5:00 p. m. - 5:59 p. m.**
 - b. **6:00 p. m. – 6:59 p. m.**
 - c. **7:00 p. m. - 7:59 p. m.**
 - d. **8.00 p. m. - 8:59 p. m.**
 - e. **Más de las 9:00 p. m.**
14. **¿Qué suele consumir mayormente en su cena?**
- a. **Comida criolla**
 - b. **Comida vegetariana**
 - c. **Comida light**
 - d. **Pollo a la brasa y / o pizzas**

- e. **Comida chatarra**
15. **¿Qué tipo de preparación en sus comidas principales suele consumir más durante la semana?**
- a. **Guisado**
 - b. **Sancochado**
 - c. **Frituras**
 - d. **Al horno**
 - e. **A la plancha**
16. **¿Cuántas veces suele consumir carne de res o cerdo?**
- a. **Nunca**
 - b. **1 - 2 veces al mes**
 - c. **1 - 2 veces a la semana**
 - d. **Inter diario**
 - e. **Diario**
17. **¿Cuántas veces suele consumir pescado?**
- a. **Nunca**
 - b. **1 - 2 veces al mes**
 - c. **1 - 2 veces a la semana**
 - d. **Inter diario**
 - e. **Diario**
18. **¿Cuántas veces suele consumir huevo?**
- a. **Nunca**
 - b. **1 - 2 veces al mes**
 - c. **1 - 2 veces a la semana**
 - d. **Inter diario**
 - e. **Diario**
19. **¿El huevo en qué tipo de preparación suele consumir más?**
- a. **Sancochado**
 - b. **Frito**
 - c. **Escalfado**
 - d. **Pasado**
 - e. **En preparaciones**

20 ¿Cuántas veces suele consumir ensaladas de verduras?

- a. Nunca
- b. 1 - 2 veces al mes
- c. 1 - 2 veces a la semana
- d. Inter diario
- e. Diario

21 ¿Cuántas veces suele consumir sangrecita o hígado?

- a. Nunca
- b. 1 - 2 veces al mes
- c. 1 - 2 veces a la semana
- d. Inter diario
- e. Diario

22 ¿Cuántas veces suele consumir menestras?

- a. Nunca
- b. 1- 2 veces al mes
- c. 1 - 2 veces a la semana
- d. Inter diario
- e. Diario

Categoría	Puntaje
Saludables	0 - 53
No saludables	53 - 72
Total	

ANEXO N°12

FICHA DE EVALUACIÓN DE LA HEMOGLOBINA

Datos personales:

Sexo		Edad	Grado
F	M		

Evaluación de Hemoglobina:

Hemoglobina (g/dl)	Grado de anemia

Grado de anemia

Población	Normal (g/dl)	Anemia por niveles de hemoglobina (g/dl)		
		Leve	Moderada	Severa
Niños de 6 a 59 meses de edad	11,0-14,0	10,0 - 10,9	7,0 - 9,9	<7,0

Fuente: Organización Mundial de la Salud-2007

ANEXO N°13

FICHA DE EVALUACIÓN EVALUACION NUTRICIONAL

Datos personales:

Sexo		Edad	Grado
F	M		

Evaluación nutricional:

Peso (kg)	Talla (cm)

Índices antropométricos:

Peso/Edad	Talla/Edad	Peso/Talla

PESO/TALLA	
Desnutrición severa	$< 3DE$
Desnutrición	$\geq 3DE$
Normal	$\geq 2DE$ a $\leq 2DE$
Sobrepeso	$\leq 3DE$
Obesidad	$> 3DE$

PESO/EDAD	
Desnutrición	$\geq 2DE$
Normal	$\geq 2DE$ a $\leq 2DE$
Obesidad	$> 2DE$

TALLA/TALLA	
Desnutrición severa	$\geq 2DE$
Desnutrición	$\geq 2DE$ a $\leq 2DE$
Normal	$> 2DE$

Fuente: Clasificación (tablas de valoración nutricional antropométrica niños (as) < de 5 años-CENAN)

ANEXO N°14

EVIDENCIA FOTOGRÁFICA



ANEXO N°15

FICHA DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTOS

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Quien suscribe Vanessa Margarita Vásquez Rodríguez
 Con documento de identidad N° 70368440 De profesión Nutricionista
 Con grado de Título Profesional, ejerciendo actualmente
 Como Nutricionista, en la Institución IPRESS 1-2 "PROGRESO"

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación el instrumento (cuestionario), a los efectos de su aplicación a la muestra correspondiente.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de ítems			X	
Amplitud de contenido			X	
Redacción de los ítems				X
Claridad y precisión				X
Pertinencia				X

Fecha: 10 del mes 04 del 2022.


 Vanessa M. Vásquez Rodríguez
 NUTRICIONISTA
 CNP: 5686

Firma y sello
 DNI N° 70368440

ANEXO N°16

ANÁLISIS DE CONFIABILIDAD

Escala: Hábitos alimentarios

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	10	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	10	100,0

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

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,750	22

ANEXO N°17

BASE DE DATOS OBTENIDOS EN LA I.E.I.P.S.M. N°601491 “MADRE TERESA DE CALCUTA

N°	Edad	Peso	Talla	Sexo	P/E	P/T	T/E	Valor de HB	Recepción	Lugar de entrega	Hábitos Alimentarios
1	3	15.6	97.8	F	Normal	Normal	Normal	11.4	No	ESSALUD	Saludables
2	3	16.6	99	M	Normal	Normal	Normal	11.7	No	No recibió	Saludables
3	3	15	96.7	M	Normal	Normal	Normal	10.6	Si	ESSALUD	Saludables
4	3	16.2	97.3	M	Normal	Normal	Normal	12.1	No	Otras Instituciones	No Saludables
5	3	17.3	98.1	M	Normal	Normal	Normal	11.3	No	No recibió	Saludables
6	3	16.9	98	M	Normal	Normal	Normal	11.6	No	Otras Instituciones	Saludables
7	3	16.2	100.3	M	Normal	Normal	Normal	12.3	Si	Otras Instituciones	Saludables
8	3	16.4	99.8	M	Normal	Normal	Normal	12.9	Si	Otras Instituciones	Saludables
9	3	17.4	99.5	M	Normal	Normal	Normal	10.6	No	Otras Instituciones	No Saludables
10	3	15.9	97.6	M	Normal	Normal	Normal	11.5	Si	Otras Instituciones	No Saludables
11	3	17.8	101	F	Normal	Normal	Normal	10.5	No	IPRESS Santo Tomas	No Saludables
12	3	16.8	103	M	Normal	Normal	Normal	9.8	Si	IPRESS Santo Tomas	No Saludables
13	3	15.4	96.2	F	Normal	Normal	Normal	11.4	Si	Otras Instituciones	Saludables
14	3	16.5	97.1	F	Normal	Normal	Normal	11.3	Si	IPRESS Santo Tomas	Saludables
15	3	17.2	98.8	F	Normal	Normal	Normal	12.4	Si	ESSALUD	No Saludables
16	3	13.5	95.6	F	Normal	Normal	Normal	11.3	Si	Otras Instituciones	No Saludables
17	3	14.5	96.8	F	Normal	Normal	Normal	11.6	No	No recibió	Saludables
18	3	13	95.1	F	Normal	Normal	Normal	11.5	No	Otras Instituciones	Saludables
19	3	15.1	101.7	M	Normal	Normal	Normal	12.4	No	No recibió	No Saludables
20	3	15.6	99.9	F	Normal	Normal	Normal	11.9	Si	Otras Instituciones	No Saludables
21	3	16.5	101	M	Normal	Normal	Normal	12.3	No	Otras Instituciones	Saludables
22	3	14.9	95.9	M	Normal	Normal	Normal	11.5	No	IPRESS Santo Tomas	No Saludables

23	3	16.2	96.5	M	Normal	Normal	Normal	11.7	No	IPRESS Santo Tomas	No Saludables
24	3	17	99.1	F	Normal	Normal	Normal	12.6	No	Otras Instituciones	Saludables
25	3	15.7	96.9	F	Normal	Normal	Normal	9.2	No	Otras Instituciones	No Saludables
26	3	17.5	102.1	M	Normal	Normal	Normal	11	No	Otras Instituciones	No Saludables
27	3	16.9	98.7	M	Normal	Normal	Normal	10.6	No	Otras Instituciones	No Saludables
28	3	17.2	96.5	F	Normal	Normal	Normal	10.4	Si	Otras Instituciones	No Saludables
29	3	15.9	97	M	Normal	Normal	Normal	11.6	No	IPRESS Santo Tomas	No Saludables
30	3	16.5	101.5	F	Normal	Normal	Normal	12.6	Si	Otras Instituciones	No Saludables
31	3	16.6	103.1	M	Normal	Normal	Normal	11.1	No	IPRESS Santo Tomas	No Saludables
32	3	14.9	95.2	M	Normal	Normal	Normal	12.3	Si	IPRESS Santo Tomas	No Saludables
33	3	15.5	96.5	M	Normal	Normal	Normal	11.5	Si	Otras Instituciones	No Saludables
34	3	16.7	97	M	Normal	Normal	Normal	12.3	Si	Otras Instituciones	No Saludables
35	3	15.6	95.6	F	Normal	Normal	Normal	11.6	Si	IPRESS Santo Tomas	No Saludables
36	3	15.2	96.3	M	Normal	Normal	Normal	12.1	No	ESSALUD	No Saludables
37	3	16.2	97.2	M	Normal	Normal	Normal	11.2	Si	IPRESS Santo Tomas	Saludables
38	3	15.6	99.7	F	Normal	Normal	Normal	11.7	Si	IPRESS Santo Tomas	No Saludables
39	3	14.9	95.4	F	Normal	Normal	Normal	10.2	Si	Otras Instituciones	No Saludables
40	3	14.6	102	M	Normal	Normal	Normal	11.1	No	Otras Instituciones	Saludables
41	3	14.5	97	F	Normal	Normal	Normal	11.7	Si	IPRESS Santo Tomas	No Saludables
42	3	15.3	95.3	M	Normal	Normal	Normal	11.6	No	ESSALUD	No Saludables
43	3	14.9	96.2	M	Normal	Normal	Normal	11.2	Si	Otras Instituciones	No Saludables
44	3	16.3	96.6	M	Normal	Normal	Normal	12.5	No	ESSALUD	Saludables
45	3	14.6	97.8	M	Normal	Normal	Normal	11.6	No	IPRESS Santo Tomas	No Saludables
46	3	14.9	99.5	M	Normal	Normal	Normal	12.9	No	No recibió	No Saludables
47	3	15.2	100.3	F	Normal	Normal	Normal	12.6	No	No recibió	No Saludables
48	3	15.6	103.6	F	Normal	Normal	Normal	11.7	No	Otras Instituciones	No Saludables
49	3	17.6	102.4	F	Normal	Normal	Normal	12.3	No	ESSALUD	Saludables
50	3	16.5	97.5	M	Normal	Normal	Normal	11.4	Si	IPRESS Santo Tomas	No Saludables
51	3	15.8	96.4	F	Normal	Normal	Normal	11.5	Si	Otras Instituciones	No Saludables

52	3	18.5	99.6	F	Normal	Normal	Normal	11.6	Si	ESSALUD	No Saludables
53	3	13.7	92.4	M	Normal	Normal	Baja	11.3	No	IPRESS Santo Tomas	No Saludables
54	3	18.4	99.9	M	Normal	Normal	Normal	11.5	No	Otras Instituciones	No Saludables
55	3	18.5	105.1	M	Normal	Normal	Normal	12.1	Si	Otras Instituciones	No Saludables
56	3	18.8	109.8	M	Normal	Normal	Normal	11.5	Si	Otras Instituciones	No Saludables
57	3	17.3	98	M	Normal	Normal	Normal	12.3	Si	Otras Instituciones	No Saludables
58	3	13.4	97.7	F	Normal	Normal	Normal	11.3	No	IPRESS Santo Tomas	No Saludables
59	4	15.3	102.5	F	Normal	Normal	Normal	9.9	Si	Otras Instituciones	No Saludables
60	4	16.7	98.8	F	Normal	Normal	Normal	9.6	Si	Otras Instituciones	No Saludables
61	4	17.6	102.6	M	Normal	Normal	Normal	11.3	Si	Otras Instituciones	No Saludables
62	4	17.6	108.4	M	Normal	Normal	Normal	11.9	Si	Otras Instituciones	No Saludables
63	4	13.5	99.6	M	Desnutrición	Normal	Normal	13.3	No	IPRESS Santo Tomas	Saludables
64	4	15.6	99.3	F	Normal	Normal	Normal	12.8	No	Otras Instituciones	No Saludables
65	4	16.1	103.9	F	Normal	Normal	Normal	9.6	No	IPRESS Santo Tomas	Saludables
66	4	108	102	F	Normal	Normal	Normal	11.9	No	ESSALUD	No Saludables
67	4	16.8	103	F	Normal	Normal	Normal	14.2	Si	ESSALUD	Saludables
68	4	26.2	112.4	M	Sobrepeso	Obesidad	Normal	10.5	Si	Otras Instituciones	No Saludables
69	4	18.1	106.6	M	Normal	Normal	Normal	11.2	Si	IPRESS Santo Tomas	Saludables
70	4	18.6	104.1	M	Normal	Normal	Normal	8.6	No	Otras Instituciones	Saludables
71	4	16.5	105	F	Normal	Normal	Normal	11.2	No	Otras Instituciones	No Saludables
72	4	15.6	102	F	Normal	Normal	Normal	11.8	No	Otras Instituciones	No Saludables
73	4	18.7	103.1	M	Normal	Normal	Normal	11.2	No	IPRESS Santo Tomas	No Saludables
74	4	19	108	M	Normal	Normal	Normal	12.4	Si	ESSALUD	No Saludables
75	4	18.9	110.6	M	Normal	Normal	Normal	10.4	No	Otras Instituciones	No Saludables
76	4	13.9	97.8	F	Normal	Normal	Normal	11.4	Si	Otras Instituciones	No Saludables
77	4	15.2	104.5	F	Normal	Normal	Normal	10.6	Si	IPRESS Santo Tomas	Saludables
78	4	15.8	100	F	Normal	Normal	Normal	10.7	No	ESSALUD	Saludables
79	4	18.6	106	M	Normal	Normal	Normal	11.4	No	No recibió	Saludables
80	4	17.6	104.1	F	Normal	Normal	Normal	11.6	Si	Otras Instituciones	No Saludables

81	4	16.6	105.3	F	Normal	Normal	Normal	11.4	Si	IPRESS Santo Tomas	No Saludables
82	4	16.2	109	M	Normal	Normal	Normal	13.8	Si	Otras Instituciones	No Saludables
83	4	17.6	102.4	M	Normal	Normal	Normal	12.7	Si	Otras Instituciones	Saludables
84	4	12.8	96	F	Desnutrición	Normal	Normal	11.7	No	IPRESS Santo Tomas	No Saludables
85	4	16.5	97.3	F	Normal	Normal	Normal	11.3	No	No recibió	No Saludables
86	4	16.9	99.6	F	Normal	Normal	Normal	12.2	Si	Otras Instituciones	No Saludables
87	4	18.6	98.7	M	Normal	Normal	Normal	12.4	Si	Otras Instituciones	No Saludables
88	4	15.5	98.5	M	Normal	Normal	Normal	12.5	Si	IPRESS Santo Tomas	No Saludables
89	4	17.9	102.3	M	Normal	Normal	Normal	11.7	Si	Otras Instituciones	No Saludables
90	4	16.8	104.1	F	Normal	Normal	Normal	11.5	No	Otras Instituciones	No Saludables
91	4	17.3	113	F	Normal	Normal	Normal	12.2	Si	Otras Instituciones	No Saludables
92	4	17.5	110	M	Normal	Normal	Normal	11.9	No	ESSALUD	No Saludables
93	4	18.5	112	M	Normal	Normal	Normal	12.4	Si	Otras Instituciones	No Saludables
94	4	17.4	98.9	F	Normal	Normal	Normal	11.9	Si	IPRESS Santo Tomas	No Saludables
95	4	16.8	101.6	F	Normal	Normal	Normal	12.1	No	Otras Instituciones	No Saludables
96	4	18.2	99.8	F	Normal	Normal	Normal	11.8	No	Otras Instituciones	No Saludables
97	4	15.6	103.6	M	Normal	Normal	Normal	11.9	Si	IPRESS Santo Tomas	No Saludables
98	4	16.2	99.6	F	Normal	Normal	Normal	12.4	No	Otras Instituciones	Saludables
99	4	16.9	106.3	F	Normal	Normal	Normal	12.2	Si	Otras Instituciones	Saludables
100	4	15.9	105.3	M	Normal	Normal	Normal	11.8	No	Otras Instituciones	No Saludables
101	4	16.9	103.2	F	Normal	Normal	Normal	11.8	Si	ESSALUD	No Saludables
102	4	18.4	111.7	F	Normal	Normal	Normal	11.7	Si	ESSALUD	No Saludables
103	4	18.7	107.9	M	Normal	Normal	Normal	12.4	No	Otras Instituciones	No Saludables
104	4	18.6	109.1	F	Normal	Normal	Normal	12.1	Si	Otras Instituciones	No Saludables
105	4	17.6	99.6	F	Normal	Normal	Normal	12.3	Si	IPRESS Santo Tomas	No Saludables
106	4	18.9	98.9	M	Normal	Normal	Normal	11.9	Si	IPRESS Santo Tomas	No Saludables
107	4	15.9	100 cm	F	Normal	Normal	Normal	11.7	No	Otras Instituciones	No Saludables
108	4	18.5	109 cm	F	Normal	Normal	Normal	11.3	Si	ESSALUD	No Saludables
109	4	16.6	105 cm	F	Normal	Normal	Normal	11.6	Si	ESSALUD	No Saludables

110	4	16.7	101 cm	F	Normal	Normal	Normal	12.3	No	Otras Instituciones	No Saludables
111	4	17.6	102	F	Normal	Normal	Normal	10.9	Si	Otras Instituciones	No Saludables
112	4	16.1	105.5	M	Normal	Normal	Normal	9.8	No	No recibió	No Saludables
113	4	18.8	112	M	Normal	Normal	Normal	10.8	Si	Otras Instituciones	No Saludables
114	4	15.1	102.1	F	Normal	Normal	Normal	12.7	Si	IPRESS Santo Tomas	No Saludables
115	4	16.6	106.2	M	Normal	Normal	Normal	11.2	No	IPRESS Santo Tomas	No Saludables
116	4	16.7	104.5	M	Normal	Normal	Normal	11.4	No	Otras Instituciones	No Saludables
117	4	16.9	99.6	M	Normal	Normal	Normal	11.9	Si	IPRESS Santo Tomas	No Saludables
118	4	18.5	103.7	M	Normal	Normal	Normal	11.8	Si	Otras Instituciones	No Saludables
119	4	17.5	102.1	M	Normal	Normal	Normal	10.6	No	Otras Instituciones	No Saludables
120	4	15.1	98.7	M	Normal	Normal	Normal	11.4	Si	Otras Instituciones	No Saludables
121	4	17.8	102.8	F	Normal	Normal	Normal	11.3	No	ESSALUD	No Saludables
122	4	18.3	103.5	F	Normal	Normal	Normal	11.8	Si	Otras Instituciones	No Saludables
123	4	16.7	101	M	Normal	Normal	Normal	12.4	No	Otras Instituciones	No Saludables
124	4	15.9	102.9	M	Normal	Normal	Normal	10.8	No	Otras Instituciones	No Saludables
125	4	15.6	101	M	Normal	Normal	Normal	11.2	Si	IPRESS Santo Tomas	No Saludables
126	4	17.2	102.1	M	Normal	Normal	Normal	11.6	Si	Otras Instituciones	No Saludables
127	4	15.5	102	F	Normal	Normal	Normal	10.9	Si	Otras Instituciones	No Saludables
128	4	14.3	97.7	M	Normal	Normal	Normal	12	Si	Otras Instituciones	No Saludables
129	4	18.2	103.2	M	Normal	Normal	Normal	11	No	Otras Instituciones	No Saludables
130	4	16.8	107	F	Normal	Normal	Normal	12.2	No	IPRESS Santo Tomas	No Saludables
131	4	19.6	102.6	M	Normal	Normal	Normal	10.4	Si	Otras Instituciones	No Saludables
132	4	18.5	106.4	M	Normal	Normal	Normal	10.7	No	ESSALUD	Saludables
133	4	18.9	103.8	F	Normal	Normal	Normal	10.1	Si	Otras Instituciones	No Saludables
134	4	15.5	103.7	F	Normal	Normal	Normal	12.1	No	Otras Instituciones	No Saludables