



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

Estado nutricional y anemia en niños de 3 a 5 años en la I.E.1152-  
108 Dos de Mayo - Lima, 2023.

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

**Licenciada en Enfermería**

**AUTORA:**

Mariños Mendoza, Karen Giovana (orcid.org/0000-0002-8031-2199)

**ASESORA:**

Dra. Marcilla Félix, Aquilina (orcid.org/0000-0001-8352-8895)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Salud Perinatal e Infantil

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Promoción de la salud, nutrición y salud alimentaria

**LIMA - PERÚ**

2023

## **DEDICATORIA**

Este trabajo este trabajo está dirigido a mi familia, quienes son las personas que me mantienen perseverantes en mis estudios

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a mis padres y hermanos por siempre confiar en mi persona y alentarme a seguir adelante, también a la magister por guiarme con paciencia en el desarrollo de este trabajo de investigación.



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

### **Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, MARCILLA FELIX AQUILINA, docente de la FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD de la escuela profesional de ENFERMERÍA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "Estado nutricional y anemia en niños de 3 a 5 años en la I.E.1152- 108 Dos de Mayo - Lima, 2023.", cuyo autor es MARIÑOS MENDOZA KAREN GIOVANA, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 11.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

LIMA, 10 de Diciembre del 2023

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
AQUILINA MARCILLA FELIX DNI: 09113050 ORCID: 0000-0001-8352-8895	Firmado electrónicamente por: AMARCILLA el 22- 12-2023 12:23:05

Código documento Trilce: TRI - 0690929



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

**Declaratoria de Originalidad del Autor**

Yo, MARIÑOS MENDOZA KAREN GIOVANA estudiante de la FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD de la escuela profesional de ENFERMERÍA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "Estado nutricional y anemia en niños de 3 a 5 años en la I.E.1152- 108 Dos de Mayo - Lima, 2023.", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Nombres y Apellidos	Firma
KAREN GIOVANA MARIÑOS MENDOZA DNI: 60024975 ORCID: 0000-0002-8031-2199	Firmado electrónicamente por: KMARINOS el 10-12- 2023 20:47:33

Código documento Trilce: TRI - 0690932

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

CARÁTULA .....	i
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL ASESOR.....	iv
DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD DEL AUTOR.....	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS .....	vi
ÍNDICE DE TABLAS.....	vii
ÍNDICE DE TABLAS.....	viii
RESUMEN: .....	ix
ABSTRACT: .....	x
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	6
III. METODOLOGÍA.....	17
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	17
3.2. Variables y operacionalización .....	18
3.3 Población, muestra y muestreo .....	19
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	21
3.5. Procedimientos.....	22
3.6. Método de análisis de datos.....	22
3.7. Aspectos éticos .....	23
IV. RESULTADOS.....	24
V. DISCUSIÓN.....	28
VI. CONCLUSIONES .....	31
VII. RECOMENDACIONES .....	32
REFERENCIAS.....	33
ANEXOS .....	39

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Asociación entre el Estado nutricional y anemia en niños menores de 5 años del IE 2 de Mayo, Cercado de Lima 2023.....	24
Tabla 2 Relación entre el Estado nutricional y anemia en niños menores de 5 años del IE 2 de Mayo, Cercado de Lima 2023.....	25
Tabla 3: Estado nutricional en la dimensión peso para la talla en niños de 3 a 5 años en la IE. 1152 – 108 Dos de Mayo Lima, 2023.....	26
Tabla 4: Nivel de anemia en niños de 3 a 5 años en la IE. 1152 – 108 Dos de Mayo Lima, 2023.....	27
Tabla 5: características de las variables sociodemográficas de los niños de 3 a 5 años en la IE. 1152 – 108 Dos de Mayo Lima, 2023.....	50
Tabla 6: Estadística descriptiva de la talla, el peso y nivel de hemoglobina del niño(a) de 3 a 5 años en la IE. 1152 – 108 Dos de Mayo Lima, 2023 .....	50
Tabla 7: Estado nutricional en el peso para la edad en niños de 3 a 5 años en la IE. 1152 – 108 Dos de Mayo Lima, 2023. ....	51
Tabla 8: Estado nutricional en la Talla para la edad en niños de 3 a 5 años en la IE. 1152 – 108 Dos de Mayo Lima, 2023. ....	52
<b>Tabla 9:</b> Nivel de anemia versus el estado nutricional en el peso para la edad en niños de 3 a 5 años en la IE. 1152 – 108 Dos de Mayo Lima, 2023.....	53
<b>Tabla 10:</b> Nivel de anemia versus el estado nutricional en el peso para la talla en niños de 3 a 5 años en la IE. 1152 – 108 Dos de Mayo Lima, 2023.....	54
Tabla 11: Nivel de anemia versus la talla para la edad en niños de 3 a 5 años en la IE. 1152 – 108 Dos de Mayo Lima, 2023.....	55
Tabla 12: Asociación de peso para la edad y la anemia en niños de 3 a 5 años en la IE. 1152 – 108 Dos de Mayo Lima, 2023.....	56
Tabla 13: Asociación de talla para la edad y la anemia en niños de 3 a 5 años en la IE. 1152 – 108 Dos de Mayo Lima, 2023.....	56

## ÍNDICE DE TABLAS

Gráfico 1: Distribución porcentual del estado nutricional en el peso para la edad en niños de 3 a 5 años en la IE. 1152 – 108 Dos de Mayo Lima, 2023 .....	51
Gráfico 2: Distribución porcentual del estado nutricional en la Talla para la edad en niños de 3 a 5 años en la IE. 1152 – 108 Dos de Mayo Lima, 2023 .....	52
Gráfico 3: Distribución porcentual del nivel de anemia versus el estado nutricional en el peso para la edad en niños de 3 a 5 años en la IE. 1152 – 108 Dos de Mayo Lima, 2023.....	53
Gráfico 4: Distribución porcentual del Nivel de anemia versus el estado nutricional en el peso para la talla en niños de 3 a 5 años en la IE. 1152 – 108 Dos de Mayo Lima, 2023.....	54
Gráfico 4: Distribución porcentual del nivel de anemia versus la talla para la edad en niños de 3 a 5 años en la IE. 1152 – 108 Dos de Mayo Lima, 2023.....	55



## RESUMEN:

El presente estudio tiene como objetivo determinar la relación entre el estado nutricional y anemia en niños de 3 a 5 años en la I.E.1152- 108 Dos de Mayo - Lima, 2023. El tipo de investigación es de tipo básica, diseño no experimental, de corte transversal, correlacional, asimismo el estudio es prospectivo de enfoque cuantitativo. La muestra estuvo conformada por 96 carné integral de salud del niños y niñas menores de 5 años. Resultados: Se muestra en el indicador P/T el 62.5% presentaron un peso adecuado, el 24.0% de sobrepeso. En el P/E el 62.5% tiene un peso normal para la edad, el 24% sobrepeso. En la T/E el 56.3% talla normal, el 28.1% una talla alta. En el indicador anemia el 60.4% se encontraron sin anemia, el 30.2% presentaron anemia leve y el 9.4% anemia moderada. Conclusión: Existe relación entre el estado nutricional y la anemia de los niños de la I.E.1152- 108 Dos de Mayo, Se determino que más del cincuenta por ciento de los niños presentaron un estado de salud adecuado sin anemia. Los niños de 3 a 5 años que presentaron un bajo peso presentaron más de un cuarto anemia leve relacionándolo a los malos hábitos alimenticios.

**Palabras clave:** Estado nutricional, anemia, Niños de 3 a 5 años, Niños preescolares.

## **ABSTRACT:**

The present study aims to determine the relationship between nutritional status and anemia in children aged 3 to 5 years in IE.1152- 108 Dos de Mayo - Lima, 2023. The type of research was basic, non-experimental design, cross-sectional, correlational, and the study was prospective with a quantitative approach. The sample consisted of 96 comprehensive health cards of children under 5 years of age. Results: In the P/T indicator, 62.5% presented an adequate weight, 24.0% were overweight. In the P/E 62.5% had a normal weight for age, 24% overweight. In the T/E 56.3% normal height, 28.1% tall. In the anemia indicator, 60.4% were found without anemia, 30.2% had mild anemia and 9.4% had moderate anemia. Conclusion: There is a relationship between nutritional status and anemia in the children of I.E.1152- 108 Dos de Mayo. It was determined that more than fifty percent of the children presented an adequate state of health without anemia. The children from 3 to 5 years old who presented low weight presented more than a quarter mild anemia relating it to poor eating habits.

**Keywords:** Nutritional status, anemia, Children 3 to 5 years old, Preschool children.

## I. INTRODUCCIÓN

La OMS establece que el estado nutricional es una respuesta relacionada con la estabilización de la ingesta y necesidades nutricionales de una persona. En los niños <5 años, esta necesidad suele estar influida por diversas circunstancias. Dentro de las estadísticas menciona que mundialmente los niños en un 42% son anémicos y un 40% de las embarazadas. Esto se debe a que son un grupo vulnerable en función de su actividad física, crecimiento, desarrollo y respuesta a diversas infecciones. Por lo tanto, es necesario lograr accesibilidad, consumo y suministro de alimentos que satisfagan sin conducir a la desnutrición. (1)

Actualmente, existe riesgo de anemia y deficiencias nutricionales en la infancia. Esto se debe a que alrededor del 45% de desnutrición está conllevando a las muertes infantiles. La anemia es una enfermedad infantil común y se va agravando en el transcurso de la edad, teniendo diversas causas como son la dieta y la desigualdad socioeconómica y social. Se puede lograr definir que es por deficiencia de hierro, siendo cuantificado a través del análisis de hemoglobina. Asimismo, el estado nutricional es un aporte energético para poder tener un buen desarrollo y crecimiento óptimo en los < 5 años. (2)

Según UNICEF en el 2022 mostró que cuarenta y cinco millones de niños están sufriendo bajo peso (desnutrición), dentro de ello 149 millones están mostrando un retardo en el crecimiento y en su desarrollo, ocasionado por deficiente nutrientes en sus dietas, mientras que 39 millones están siendo afectados por el sobrepeso. Uno de los factores que influye es la economía decreciente influye a diversas causas como son bajo peso al nacer y anemia. (3)

Un estudio realizado en Cuba encontró que, de 105 niños menores de 5, el 81,13 % presentó adecuado P/T; sin embargo, el 17% anemia moderada y 2% anemia leve. Por otro lado, el 10 % de niños que presentó obesidad y sobrepeso, se observó que el 20% de escolares con sobrepeso tenía anemia moderada y el 33 % son obesos presentaron valores normales de hemoglobina. (4)

En Ecuador se puede ver reflejado en 163 niños los cuales el 46,0% hombres y 54% mujeres, se demostró que el 55.2% (90) niños muestran un peso adecuado para la edad, el 39.3% (64) presentaron un bajo peso y el 3.1% (5) lograron

presentar peso elevado. Respecto a la anemia se muestra que un 53.4% (87) están presentando anemia leve, el 30.7% (50) con anemia grave, el 8.6% (14) tuvieron anemia moderada y el 8.6% (5) están con una anemia normal. (5)

Según INEI en conjunto a ENDES (2021), mencionan que la desnutrición llegó a ser crónica afectando a un 11% de infantes <5 años. En las zonas urbanas, la desnutrición crónica en niños <5 años es de 6,8%, mientras que en las zonas rurales es de 24,4%. Se presenta alta prevalencia de desnutrición crónica en las provincias de Cajamarca (20,9%), Loreto (23,6%) y Huancavelica (27,1%) indicándonos que necesitamos tener más cercanía a los padres de familia con la primera ayuda que es el centro de salud. (6)

Por otro lado, los problemas nutricionales que más aquejan al mundo están relacionados con las deficiencias nutricionales. Según las investigaciones, la anemia está más relacionada con la deficiencia de hierro en la dieta. En el país, la tasa de incidencia de anemia <2 años es de 38,8% y en diferencia a las zonas rurales (48,7%) es mayor que en las zonas urbanas (35,3%). A nivel sectorial, la disminución de hierro en la sangre fue mayor en niños y niñas del departamento de Puno (70,4%), madre de Dios (58,4%) y Ucayali (60,8%). (7)

Según el MINSA, hubo una disminución del 8,7% en 2020, una disminución del 2,0% en la desnutrición global de 2009 a 2020, un aumento del 0,2% en el sobrepeso y un aumento del 0,1% en la obesidad en 2019. Por último, la proporción de anemia disminuyó por sexto año consecutivo alcanzando el 27,4% en 2020 y el 0,7% menos que la proporción de 2019. (8)

La anemia es una enfermedad que a pesar de tener los conocimientos y formas de prevenirlo siempre será uno de los motivos primordiales que está ocurriendo con más incidencia en los niños <5 años debido al desinterés de los padres jóvenes. Un adecuado consumo de alimentos con alto nutrientes que contienen hierro puede prevenir la anemia y evitar los índices de decadencia en las estadísticas del territorio peruano.

El hierro es una fuente primordial para el crecimiento y desarrollo psicomotor en los infantes. El poco consumo de estos alimentos puede desencadenar como consecuencias gastrointestinales, deficiencia en la inmunidad contra enfermedades

infecciosas, en rendimiento físico y del sistema nervioso; siendo de importancia proporcional la alimentación complementaria con el preventivo sulfato ferroso permite evitar la morbilidad y la transmisión de enfermedades infecciosas. (9)

Según el INEI, durante el 2019, en un estudio se reveló que el 48.8% de los niños en un rango entre 6 a <2 años padecen anemia ferropénica en el departamento de la sierra, 44.6% en la selva peruana y el 30.4% en Lima metropolitana. Así mismo en Puno es uno de los departamentos con índice más alto con el 63.5%. (10)

El Programa Qali Warma en conjunto con MIDIS tienen como función brindar alimentos variados y nutritivos a los niños preescolares y escolares de los colegios públicos con el fin de poder mejorar la dieta nutritiva en los hogares para poder combatir la anemia que suele afectar en el rendimiento escolar y físico. (11)

En la investigación se tuvo en cuenta el MPS de Nola Pender, es una teorista la cual implementa que la persona tiene a su disposición las capacidades de poder adaptar comportamientos saludables, a través de la influencia del entorno, empezando por los padres en recibir educación en salud a través de charlas. (12)

En mayo, en la realización de la campaña de anemia por parte del centro de salud, se logró evidenciar casos de anemia < 5 años, donde las madres acudieron con el fin de poder realizar la valoración antropométrica, durante el examen físico se encontró que muchos niños presentaron tonalidad muscular deficiente por lo cual al conversar con las madres o cuidadoras del menor informaron que su hijo/a no tenía mucho apetito durante los últimos días. Asimismo, al realizarle el dosaje de hemoglobina se evidenció un porcentaje de niños con el rango de 9 g/dl a 10g/dl en el cual mencionan que los niños en su alimentación no consumen alimentos que contengan hierro o que son selectivos en la preparación de los alimentos, o simplemente suspenden el tratamiento de hierro. Muchas veces a las madres se les escucha mencionar “no le brindó el hierro a mi hijo porque lo estriñe”, “le suelo dar hígado y con eso es suficiente”, “por mi religión no podemos consumir la sangrecita”, “la verdad no tengo tiempo para darle el hierro”, todo ello influye en la salud de su pequeño hijo.

Este proyecto fue escogido para realizar la investigación “Estado nutricional y anemia en niños de 3 a 5 años en la IE.1152- 108 Dos de Mayo - Lima, 2023”, ya

que encontramos incidencias de desnutrición y anemia en <5 a través de pruebas del dosaje de hemoglobina las cuales se detectaron índices alarmantes teniendo tratamiento con el nutriólogo, esta investigación podría beneficiar a los padres de los niños <5 años a como implementar medidas preventivas contra la anemia que es común en los menores de edad en conjunto con los promotores de la primera línea de salud pública.

Es por esto por lo que surge la formulación problema general: ¿Qué relación existe entre el estado nutricional y anemia en niños de 3 a 5 años en la IE.1152- 108 Dos de Mayo - Lima, 2023?

En esta investigación se plantea el objetivo general que es: Determinar la relación entre el estado nutricional y anemia en niños de 3 a 5 años en la IE.1152- 108 Dos de Mayo - Lima, 2023. Los objetivos específicos son: Identificar el estado nutricional del peso para la talla en niños de 3 a 5 años en la IE.1152- 108 Dos de Mayo - Lima, 2023. Identificar el nivel de anemia en niños de 3 a 5 años en la IE.1152- 108 Dos de Mayo - Lima, 2023.

Por ello se formuló la hipótesis general: H0: No existe relación significativa entre el estado nutricional y anemia en niños de 3 a 5 años en la I.E.1152- 108 Dos de Mayo - Lima, 2023. H1: Existe relación significativa entre el estado nutricional y anemia en niños de 3 a 5 años en la IE.1152- 108 Dos de Mayo - Lima, 2023.

La presente indagación será necesaria para el personal sanitario para tener en cuenta una de las principales afectaciones patológicas a nivel latinoamericano que es el estado nutricional en los <5 años que suelen ser afectados y poder brindar medidas preventivas a través de algunos programas con el personal multisectorial del centro de salud y saber cómo actuar, así poder concientizar a la madre a tener un control continuo de su menor hijo a sus siguientes citas programadas en conjunto a la confianza que se le brinde.

La investigación es posible, debido a que la I.E nos brindó su apoyo y nos facilitó el ingreso a las instalaciones educativas para poder realizar las medidas antropométricas y el dosaje Hgb de los niños de 3-5 años. Asimismo, las actividades desarrolladas para la ficha de recolección de datos fueron conducida

por la interna de enfermería de la UCV, donde la veracidad será uno de los más grandes retos de obtener los indicadores necesarios para esta investigación.

## II. MARCO TEÓRICO

Se revisaron estudios anteriores donde se seleccionaron los más importantes:

Respecto a las investigaciones nacionales se tiene a Goicoche J. (2022), en su tesis “E.N. y anemia ferropénica en <5 puesto de salud semana cruz, Cajamarca, 2022”, siendo el objetivo es determinar la relación entre el E.N. y la anemia ferropénica en <5 años. Tuvo como estudio descriptivo, transversal-correlacional. La población es de ochenta historias clínicas. Los resultados mostraron que el 45.0% tienen entre 1 a 3 años; el de 3 a 5 años 36.3% y <1 año 18.7%. El 53.7% presentan desnutrición, 35% normal y 11.3% sobrepeso. El 50.0% tienen un estado nutricional P/E es normal entre 1 a 3 años, el 31.2% con bajo peso de 3 a 5 años, por consiguiente 12.5 % tienen sobrepeso y 6.3% tienen bajo peso severo. En la Talla/Edad se demuestra que 47% tienen retardo en la talla, el 06.2% son altos, 06.3% tienen talla baja y el 40.0% tiene estado nutricional normal. El 45% presentan anemia, el 37% normal y 17% anemia moderada. En conclusión, existe relación significativa entre las variables E.N. y anemia, con el valor  $p = 0,023 < 0,05$ . según indicadores antropométricos P/E se encuentran en un estado adecuado, entre <3 años presentan una anemia leve a crónica siendo alarmante en la población. (13)

ChuquiHuaccha J. (2021), en su tesis con el título “Relación entre el E.N. y anemia en <2 del C.S. punta negra 2019”, el objetivo es determinar la relación entre el E.N. y la anemia. Tuvo como estudio correlacional, descriptivo y transversal. La población fueron 173 niños. Los resultados mostraron que en el indicador P/T el 90.17% presenta un peso adecuado normal, el 5.2% con un sobrepeso, el 2.31% obesidad y el 2.3% desnutrición aguda y severa. Respecto a la anemia el 36% presenta anemia leve, el 2% anemia moderada y el 62% sin anemia. En conclusión, menciona que de los resultados no hay relación entre las dos variables E.N. y anemia de acuerdo con el test de correlación de Spearman dando un resultado del Estadístico W 0,9449, P valor 3.008e-06. (14)

Campos N., Huamán C. (2020), en la tesis titulada “E.N. y anemia ferropénica de 3-5 años preescolar María Goretty barrio ocopilla en Huancayo, 2019”, siendo el objetivo determinar la asociación entre el E.N. y la anemia ferropénica de 3 -5 años. Tuvo como estudio fue aplicativo, cuantitativo, correlacional; siendo el método hipotético –deductivo. La población fue 187 niños de 3 -5 años estudiantes I.E., la



muestra fue de 111 preescolares. Los resultados mostraron que 64,86% de 72 niños tienen un estado nutricional normal, mientras que el 32,43% de 36 niños fueron DX con desnutrición, y un 3% de 3 niños tienen sobrepeso. El 52% de 58 niños no padecen de anemia, mientras que el 30,60% de 34 niños presentan anemia leve y el 17,10% de 19 niños tienen diagnóstico de anemia moderada. En conclusión, existe relación entre las variables E.N. y anemia evidenciando en  $\chi^2$  calculado = 5,372 >  $\chi^2$  tabulado = 3,8415 y el p valor = 0,023 < 0,05, mostrando que el 68% (76) en un E.N. normal y el 31% (35) con un DX de desnutrición. (15)

Quispe M. (Perú - 2020), en su tesis para la titulación "Anemia ferropénica y E.N. <24 meses del C.S SJM, 2020", siendo el objetivo es determinar la correlación entre el E.N. y la anemia. Estudio básico, cuantitativo Y descriptivo. La población fue 52 niños seleccionados. Los resultados son 33 niños con 82,5% presentan anemia leve, dentro de ello las niñas 54.5% y niños con el 45.5%. Dentro de ello 7 niñas con 17,5% tienen anemia moderada, evidenciándose que el promedio de la hemoglobina fue con un < 9 g/dl Y >10.9 g/dl. Se concluyó que no hay asociación en el grado de anemia (p = 0,025), la anemia leve es un índice alto la cual demuestra que hay un buen aporte nutricional en su dieta y falta de conocimiento en los padres para brindar los alimentos adecuados. Esto se refleja en la variable anemia la cual se evidencio que la anemia leve es un índice alto la cual demuestra que hay no hay un buen aporte de nutricional en su dieta. (16)

Cueva C., Murga G. (2020), en su investigación titulada "Anemia y E.N. <3 años en el Hospital Distrital Santa Isabel Trujillo 2020", cuyo objetivo es establecer la relación entre anemia y E.N. en <3 años. Tuvo como estudio cuantitativo, descriptivo y correlacional. La población fue 50 <3 años. Teniendo como resultado 82% de 41 infantes presenta una anemia y el 18% de 9 infantes tienen anemia moderada. Según P/T el 16% de 8 infantes tienen desnutrición, el 78% de 39 infantes están con un estado normal, 6% de 3 infantes presentan sobrepeso. En el P/E el 20% de 10 niños presentan desnutrición, el 78% de 39 niños están en un estado normal, el 2% de 1 niño presenta sobrepeso. En el T/E en el 26% de 13 niños presenta talla baja, el 72% de 36 niños están con un óptimo estado normal, el 2% de 1 niño está con una talla alta. En conclusión, se determinó que hay una relación en las dos variables con significancia 0,021 (p<0.05), donde el resultado

más significativo es sobrepeso en un 6%, desnutrición en un 16% y normal con un 78%. (17)

En la realidad problemática, a nivel internacional se tiene a Bravo E., Ojeda J., et al. (2023) en su artículo con el título “E.N. y anemia en niños de etnia shuar”, siendo objetivo es determinar la correlación entre E.N. y anemia en los <5 años. Tuvo como estudio transversal. La población fue 163 niños. Los resultados mostraron que en la dimensión P/E se muestra 46,0% hombres y 54% mujeres, se demostró que el 55.2% (90) niños muestran un peso adecuado para la edad, el 39.3% (64) presentaron un bajo peso y el 3.1% (5) lograron presentar peso elevado. En la dimensión T/E el 66.3% (108) muestran una talla adecuada, el 29.4% (48) muestra un retraso de crecimiento y el 4.3% (7) presentan retraso severo. En el P/T el 83.4 (136) representó un peso para la talla adecuado dentro de la edad cronológica, 11.7% (19) un bajo peso para la talla y el 3.1% (5) mostraron un peso elevado para la talla. Respecto a la anemia se muestra que un 53.4% (87) están presentando anemia leve, el 30.7% (50) con anemia grave, el 8.6% (14) tuvieron anemia moderada y el 8.6% (5) están con una anemia normal. En conclusión, los resultados mostraron que significativo ( $P < 0.001$ ) demostrando que si hay relación entre las dos variables e indicando que los niños que están alterado su estado nutricional tienden a presentar mayor disposición a padecer anemia. (24)

Del castillo K. (Ecuador, 2023), en su tesis para la titulación de magíster “Efecto de la pandemia Covid-19 en el E.N. en <5 años de Pediatría del C.S N°1 – Ibarra 2021”, cuyo objetivo es determinar las consecuencias a nivel socioeconómico y educativo. Tuvo como estudio descriptivo, analítico, cuantitativo. La población fue 45 infantes de 1-5 años del servicio de pediatría del C.S. Los resultados en la talla para la edad (T/E) muestra que 37 niños 82,2% tiene un peso adecuado, dentro de ellos 4 niños presentan baja talla para su edad con 8,9% y 4 niños tienen baja talla severa con el 8,9%. Se Concluyó que, para fines del año escolar 2021, la proporción de niños sanos era del 77,8 %, en comparación con el 15% (desnutrición crónica). Después de la pandemia la alimentación de los infantes se redujo en la ingesta de proteínas, tubérculos y vitaminas que ayudan en su rendimiento y creciente evidenciándose en la parte económica administrada en la familia. Esto se refleja en la variable estado nutricional en la dimensión talla para la edad se evidencia que

los niños están presentando baja talla lo cual puede deberse a no estar consumiendo alimentos con buen aporte nutricional. (22)

Yapú C. (Ecuador, 2022), en su artículo para la titulación “Evaluación del E.N. de 5 años del C.S centro histórico, Quito”, cuyo objetivo es evaluar el estado nutricional <5 años del C.S. Tuvo como estudio descriptivo, transversal y cuantitativo. La población fue 56 <5 años de edad. Los resultados en el (P/E) según el sexo de los niños presenta el mayor índice de desnutrición global en un 24%, revelando que las niñas en 19,35%. En conclusión, los 56 niños evaluados fueron hombres y mujeres de varias nacionalidades de Ecuador, Venezuela y Colombia. Los principales motivos del 44,64% de la reorganización familiar son problemas alimentarios y económicos. Esto se refleja en la variable estado nutricional en la dimensión peso para la edad donde se ve reflejado en el estudio que los niños varones son los cuales tienen un índice de desnutrición infantil poniendo en riesgo la salud y el estado de su desarrollo. (20)

Blacio w. (2021), en su artículo titulado “Anemia y estado nutricional <5 años. Hospital Pablo Jaramillo Crespo, Cuenca-Ecuador”, cuyo objetivo es determinar la frecuencia de la anemia y establecer su relación con el E.N. en menores entre 6-59 meses. Tuvo como estudio analítico retrospectivo. La población estuvo conformada por 285 pacientes de 6-59 meses. Los resultados mostraron que la incidencia de anemia fue del 39%, respecto su otra variable el E.N. el 65% fueron eutróficos, 21% desnutridos y 14% sobrepeso, en los niños anémicos según el género femenino representado por el 51.3% y el masculino por 48.7%. En conclusión, si existe una relación significativa entre chi cuadrado (p) 0.281 >0.05 entre la anemia, leve y moderada; mostrando que el género femenino es el predominante con la finalidad de disminuir la morbimortalidad en sus episodios agudos como crónicos. <sup>(18)</sup>

Martínez G., Salazar J., et al. (España, 2020), en su artículo titulado “Estado nutricional <5 en la parroquia de Pifo”, cuyo objetivo es evaluar el estado nutricional, según indicadores antropométricos <5 años. Tuvo como estudio corte transversal con un análisis comparativo. La población estuvo conformada de 609 infantes que acuden regularmente al C.S de Pifo. Los resultados mostraron que hay una

prevalencia acerca de la desnutrición crónica y aguda, evidenciándose en el sobrepeso 4,3% a diferencia que la obesidad con el 1,2%. De acuerdo con el IMC/ edad se logró identificar que las niñas 93,33% tiene mejor condición física y nutricional que los niños 91,91%, en la emaciación 1,62% en niños y en niñas 1%; en la desnutrido severa en los niños 0,97% y niñas 5,33%. En conjunto, resultados de desnutrición infantil crónica y 0,4% de desnutrición infantil aguda, esto podría resultar en un nuevo perfil epidemiológico de los infantes, y estos resultados clave se están convirtiendo en enfermedades infecciosas que traen problemas familiares en el país. Al relacionar la variable estado nutricional de la dimensión IMC se puede identificar que si hay índices elevados alarmantes en los <5 años. (19)

Pérez Y., Pérez O., et al. (2019) en el artículo titulado “E.N. y niveles de hemoglobina <5 en el área de salud del policlínico “Gustavo Aldereguía Lima”, cuyo objetivo es evaluar el E.N. y los niveles de Hgb <5. Tuvo como estudio descriptivo y transversal. La población fue 105 niños. Los resultados mostraron que en la dimensión peso para la talla se demostró que el 39,05 % resultaron ser delgados y el 50,48 % con un peso normal para la edad, se obtuvo un aproximado de 10 % que presentaron obesidad y sobrepeso. En los niveles de hemoglobina el 78,10 % tiene un rango de hemoglobina normal, el 16,19 % presentaron anemia moderada y el 5,71 % obtuvieron anemia leve. En conclusión, los resultados mostraron que sí se describió él logró de evaluar E.N. y los niveles de Hgb en límites normales, delgado y normopeso. (21)

Guaraca G. (Ecuador-2019), en su investigación titulada “Asociación E.N. y anemia <5 en los Centros de la Parroquia Sinincay ,2018”, siendo el objetivo es Determinar la asociación entre E.N. y presencia de anemia. Tuvo como estudio cuantitativo, transversal, no experimental, descriptivo. La población fue 188 niños <5. Los resultados mostraron que en el P/E el 6.4% de 12 niños presentó bajo peso, el 0,5% de 1 niño tiene bajo peso severo y el 93.1% de 175 niños tienen un peso normal. En la T/E 78.2% de 147 niños tiene talla normal a diferencia de 20,2% de 38 niños con un parámetro de baja talla, el 1,6% de 3 niños con baja talla severa. La hemoglobina el 72,9% de 137 niños con un diagnóstico normal, seguido de 25% de 47 niños con Anemia leve y 2,1% de 4 niños con Anemia moderada. En conclusión, no tiene relación las variables chi-cuadrado de 0,935 y valor p: 0,93, respecto a la

anemia y edad hay una asociación mostrando que el 86.9% niños presentaron anemia >12 meses. (23)

Rodríguez R., Vera J., et al. (2023) artículo titulado “E.N. y anemia por deficiencia de hierro en niños atendidos en el C.S Rocafuerte en la provincia de Manabí, Ecuador”, cuyo objetivo es determinar la incidencia de anemia y su correlación con el E.N. en atendidos en el C.S. Tuvo como estudio descriptivo, transversal, no experimental. La población fue 172 niños del centro de salud. Los resultados mostraron que en el P/T el 7,0 (12) padecen desnutrición aguda, el 4,7% (8) presentaron sobrepeso, el 3,5 de 6 niños padecen obesidad. En la relación de anemia con talla/ edad el 19,6% (30) padecen sin anemia, 15,8% (3) anemia con una desnutrición crónica. En peso/ talla el 17,1% (25) tuvieron anemia con un estado normal, 33,3% (4) presentaron anemia en relación con desnutrición aguda, el 12, 5% (1) sobrepeso con anemia, el 50,0% (3) anemia con una obesidad. En conclusión, los resultados muestran que el estado nutricional en su gran mayoría de los niños de la muestra está en un estado normal, mientras que los niños con una estatura normal padecen un porcentaje elevado de desnutrición con una talla baja. (13)

El MPS la teórica Nola Pender, busca demostrar cómo la naturaleza influye en el deseo de estados de salud y bienestar en sus características personales y experiencias de su entorno, conocimientos, creencias y valores. Comportamiento cotidiano de acuerdo con las decisiones de factores perceptivos-cognitivos en función de las condiciones situacionales. La teoría muestra un paradigma que intenta influir en la interfaz enfermera-salud-persona-ambiente. Las enfermeras son el personal responsable de mejorar el cuidado personal materno de niños < 5 años, debido a que el personal capacitado debe adaptarse a la cultura, creencias, género, edad y nivel económico. (11)

Este modelo se basa en características y experiencias personales que son comportamientos previos sobre los que se puede razonar y ayuda a comprender los beneficios, la autoeficacia y las barreras que tienen para poder producir bienestar en términos de salud. nos dice: Debemos comprender los factores individuales, como los biológicos, psicológicos y socioculturales. Esto nos ayuda a

comprometernos a desarrollar un enfoque para eliminar los malos hábitos que pueden estar contribuyendo a la mala salud. (11)

Este modelo teórico se centra en diversas teorías que lo sustentan, una de las cuales es el aprendizaje social de Albert Bandura que luego cambió su nombre a Teoría Cognitiva Social del Aprendizaje, convirtiéndose en un proceso de aprendizaje con el entorno social. Así, esta teoría observa la influencia del comportamiento individual y de las personas que lo rodean. Esto significa que los niños se derivan de lo que observan de las personas más cercanas a ellos, ya sean sus familiares o sus cuidadores. Esta teoría contiene varias creencias en uno mismo, como la autoevaluación, la auto atribución y la autoeficacia. (11)

Según Arias E, Carranza L, et al. (2021), menciona que el E.N. es el resultado de un balance de necesidades nutricionales y gasto energético, y de determinantes representados por diversos factores físicos, genéticos, biológicos, culturales, socioeconómicos y ambientales. (25)

Arévalo R, Saavedra T. (2022), es el resultado entre la relación de la evaluación del peso/talla según la edad/sexo los cuales serán medidos en las dimensiones de P/E, P/T y T/E. (26)

La nutrición suele estar relacionada con el estado de salud y el desarrollo. Tener una buena nutrición conlleva a la relación de los padres con el infante, ya que para poder decir que se tiene una buena salud el sistema inmunitario debe estar fortalecido, así pudiendo evitar las enfermedades no transmisibles y longevidad (obesidad, enfermedades cardiovasculares, etc.) (23)

Según UNESCO, menciona que los infantes con una malnutrición tienden a ser más susceptibles a las amenazas en su salud incrementándose los índices de mortalidad. En su informe muestra que los niños con una buena alimentación tienden a captar mejor las clases, demostrándolo académicamente con las calificaciones y con un 50% de no faltar a sus clases. (27)

Tarazona, menciona que en el Perú el sistema de información del E.N. muestra que hay desnutrición global en el 4% de los infantes, desnutrición crónica en el 17,4%, desnutrición aguda en el 1,3%, sobrepeso en el 6,3% y obesidad en el 1,6%. En

Lima se presenta desnutrición crónica 7,8% y sobrepeso en un 10% y obesidad en el 3,8% en los niños preescolares. <sup>(28)</sup>

El crecimiento, es el proceso por el cual el peso corporal tiende a tener un efecto de crecimiento, es decir, un aumento en la cantidad de hiperplasia. Este proceso puede verse modificado por diversos factores socioeconómicos, culturales, genéticos y otros. La capacidad de medir mediante medidas antropométricas como la circunferencia de la cabeza (perímetro cefálico), la T/P. <sup>(29)</sup>

El desarrollo se conoce como el proceso experimental de los seres vivos, que se adaptan exitosamente a la maduración, integración y desempeño de sus funciones en diversos campos como la biológica, así como aspectos psicosociales, éticos, sexuales, nutricionales, entre otros. El desarrollo tiende a estar vinculado a factores culturales, ambientales y genéticos. <sup>(30)</sup>

Respecto a las dimensiones del E.N. se tiene al P/E: se compara la ganancia de peso del niño con un estimado aproximado del estándar de la tabla nutricional de niño y niña. <sup>(29)</sup>

P/T: Evalúa el peso en relación con la talla, de acuerdo con la aptitud física y diferencia entre emaciación (desnutrición aguda) y atrofia (desnutrición crónica). <sup>(29)</sup>

T/E: Evalúa la estatura del niño en relación con la tabla nutricional de niño y niña de la misma edad, mostrando si hay una desnutrición crónica en la tabla de peso del carné integral donde las curvas puedes mostrar recta o lineal que puede inducir a la presencia de una enfermedad por estudiar. <sup>(3)</sup>

La obesidad es un incremento de la grasa corporal superior a la media, en comparación de los niños con su misma estatura y edad. respecto a la normativa técnica de salud para el control de CRED, menciona que se obtiene con el indicador P/T cuando está encima de la curvatura +3 DS, siendo atendido por el especialista le va a ayudar a evitar una enfermedad crónica y conllevar las complicaciones como lo son la diabetes, hipertensión, osteoartritis y apnea del sueño. <sup>(31)</sup>

El sobrepeso es la acumulación de grasa que está relacionado al indicador P/E cuando la curva se encuentra por encima de + 2 DS. Esto puede conllevar a sufrir problemas respiratorios, cardíacos y desorden alimenticios. <sup>(32)</sup>

La desnutrición es una afección producto a una dieta inadecuada, donde no se están absorbiendo los nutrientes, si no se tiene el requerimiento adecuado infliere a un deficiente mantenimiento en el equilibrio del organismo. Según normativa técnica se obtiene de acuerdo al P/E, la curvatura se encuentra decreciente -2 DS. (33)

La anemia es una enfermedad que sigue causando preocupación al afectar a uno de los sectores más indefensos que son los niños. Esta enfermedad es la decadencia de hemoglobina, lo cual afecta de forma grave a los niños, ya que, al tener esta carencia, por la rapidez de crecimiento y sus altas necesidades de hierro, las consecuencias que se dan en los primeros años de vida son perjudiciales, algunas que se presentan son: retardo en el crecimiento y desarrollo psicomotor-cognitivo, sistema inmune disminuido, déficit de atención e irritabilidad. (34)

Con el tiempo, la deficiencia de hierro puede provocar cambios en el desarrollo cognitivo, motor y conductual; se han logrado relacionar con el TDAH, los calambres por sollozos (desmayos), la apnea, los patrones de sueño desequilibrados y los accidentes cerebrovasculares. (8)

Según la OMS indica que un 20% de escolares tiene anemia que abarca desde los 6 meses a 4 años y 11 meses es por ello por lo que es considerado un problema grave que padece el mundo. (8)

Según la OMS la anemia (leve) con una Hemoglobina “>10- 10.9 g/dl”, (moderada) “7-9.9 g/dl” y (severa) la constancia de “<7.0 g/dl” (18)

La anemia leve se manifiesta con una disminución en la resistencia al realizar ejercicios físicos, que puede estar acompañada de taquicardia y dificultad para respirar. Además de una disminución en la energía, pues el niño(a) puede dormirse en clase, afectando su atención, concentración y capacidad de aprendizaje, en especial si no se trata y la anemia se vuelve más intensa. También se puede presentar palidez en la piel y mucosas.

La anemia severa puede afectar al infante a un nivel más grave, pues afecta al desarrollo del hipocampo y la corteza frontal, como consecuencia el niño presenta un bajo desarrollo motriz, que se caracteriza por una deficiencia en habilidades



finas y gruesas. La anemia severa a largo plazo genera un déficit cognitivo a pesar de la corrección de los niveles de hemoglobina. También se ve afectado el control de respuestas impulsivas, lo que se relaciona TDAH, entre otros. <sup>(2)</sup>

Los preescolar son infantes de entre 3-5 años, los niños de esta edad suelen tener una crisis de desnutrición, que puede manifestarse en una negativa a aceptar los alimentos, deben ingerir alimentos proteicos de 4 a 5 veces al día. En esta etapa, suelen ganar de 2 a 3 kilogramos por año, de 6 a 8 centímetros en el tercer año, y comienzan a crecer de 5 a 7,5 centímetros durante el año. <sup>(15)</sup>

Los estudiantes del colegio de la I.E.1152- 108 Dos de Mayo son niños que cuenta con 5 aulas, cada aula tiene un nombre motivador como es el aula Amistosos de 3 años que cuenta con 27 niños, los niños de 4 años se dividen en dos aulas Solidarios cuenta con 26 niños y Amorosos con 27 niños, los de 5 años está divididos por dos aulas Generosos con 26 niños y Optimistas con 26 niños. La I.E. cuenta con turno mañana y tarde que favorece la flexibilidad de las madres poder llevarlos y recogerlos bajo la supervisión de las docentes y el personal de seguridad, este colegio brinda charlas a las madres con la finalidad de poder generar conciencia en el cuidado de su menor hijo/a.

En el CRED de la norma técnica tiene como finalidad mejorar la salud, nutrición y desarrollo < 5, teniendo una intervención en el acompañamiento a la familia detectando precozmente los riesgos y la presencia de patologías, facilitando su DX. Es de alcance nacional en los C.S a cargo de MINSA, gobiernos regionales, locales, SIS - EsSalud y otras entidades. <sup>(8)</sup>

La antropometría es el método para la recolección de datos no invasivo, donde se debe tener los percentiles de las normativas establecidas adecuadamente. Asimismo, la altura es uno de los métodos más utilizados para estimar si existe un crecimiento correcto, el peso equivale a la forma de alimentarse y si una persona tiene hábitos adecuados en la estimación del peso corporal. <sup>(23)</sup>

La consejería es una herramienta que permite al personal de enfermería y multidisciplinario llegar fácilmente a los padres del menor para llevar a cabo medidas promocionales y preventivas para lograr conductas saludables y evitar

complicaciones. Ya desde temprana edad se valoraba al infante para promover CRED y explorar junto a ellos alternativas o mejoras. <sup>(5)</sup>

El crecimiento adecuado en la realización de peso se debe evidenciar una ganancia de ( $\pm 2$  DE) para considerarlo “normal”, esto a través de los rangos de la normativa técnica actualizada del control de CRED. Esto se puede evidenciar de una manera más clara en las curvas de crecimiento de MINSA y la OMS. <sup>(24)</sup>

El crecimiento inadecuado es una condición donde el menor muestra una ganancia mínima o excesiva, mostrando en la curva de crecimiento un aplanamiento o línea recta, traducido por la poca ingesta de alimentos con un peso inferior o no tener un buen hábito alimentario por diversos factores causales en buscar solución o mejora <sup>(18)</sup>.

### III. METODOLOGÍA

#### 3.1. Tipo y diseño de investigación:

##### Tipo de Investigación

El estudio fue de tipo básica, es un tipo de investigación que, en el ámbito científico, se utiliza para entender y ampliar nuestro conocimiento sobre un tema en particular. La investigación tuvo el propósito de comprender la relación entre el E.N. y anemia en niños de 3-5 años en la IE.1152- 108 Dos de Mayo - Lima, 2023.

**Diseño de investigación.** No Experimental, se realiza sin manipular las variables. En este estudio, los investigadores no pueden manipular o intercambiar, sino que confían en la interpretación o la observación para sacar conclusiones <sup>(35)</sup>

**Transversal:** Se recoge y analiza datos en un tiempo definido, teniendo como objetivo estudiar a la población y la relación entre las variables de una forma descriptiva. Un estudio transversal puede llegar a ser de forma descriptiva y sirve para lograr una evaluación frecuente del estudio de investigación y la distribución de un determinado grupo demográfico. <sup>(36)</sup>

**Correlacional:** Nos permite describir la correlación que se tiene por la medición y cuantificación de ambas variables de estudio. Un estudio correlacional que utiliza el análisis estadístico para determinar la fuerza y la relación entre ambas variables puede utilizarse con cualquier tipo de conjunto de datos cuantitativos. <sup>(37)</sup>

**Retrospectivo:** Es aquella que se enfoque de un desarrollo anterior de la prioridad actual donde se utilizan datos existentes para poder comparar y ver la relación que hay de la población de su estado nutricional y anemia en los niños <5. Es un estudio que permite formular hipótesis que es de estudio observacional que es muy utilizado en el sector salud, buscando la relación o asociación de la población a estudiar y utilizando bases de datos administrativos. <sup>(38)</sup>

**Enfoque cuantitativo:** Esta investigación ayuda a la recopilación de información para lograr cuantificar llegando a conclusiones estadísticas y un análisis que nos será más preciso de acuerdo con nuestras variables. <sup>(38)</sup>

### **3.2. Variables y operacionalización (anexo 1)**

#### **V1: Estado Nutricional**

Definición conceptual: Es el resultado de un balance de necesidades nutricionales y gasto energético, y de determinantes representados por diversos factores físicos, genéticos, biológicos, culturales, socioeconómicos y ambientales. <sup>(25)</sup>

Definición operacional: es el resultado de un equilibrio de necesidades nutricionales y gasto energético, y de determinantes representados por diversos factores físicos, genéticos, biológicos, culturales, socioeconómicos y ambientales los cuales serán medidos en las dimensiones de P/E, P/T y T/E, Con el instrumento de análisis de documental del carné integral del niño y la niña menor de 5 años de Minsa.

#### **V2: Anemia**

Definición conceptual: La anemia ferropénica se produce por la decadencia de Hgb provocada por la baja ingesta de nutrientes mostrando una insuficiente cantidad de hierro en sangre disminuyendo los glóbulos rojos. <sup>(26)</sup>

Definición operacional: Consiste en la disminución de hemoglobina provocada por la baja ingesta de nutrientes mostrando una insuficiente cantidad de hierro en sangre disminuyendo los glóbulos rojos, los cuales serán medidos en las dimensiones de sin anemia, leve, moderada y severa con el instrumento de análisis de documental del carné integral del niño y la niña <5 años de Minsa.

### **3.3 Población, muestra y muestreo**

Población: Fue conformada 126 carné integral de salud de la niña y niño de 3 a 5 años que asisten a la I.E.1152- 108 Dos de Mayo - Lima, 2023. La población es un conjunto de elementos, especificando en la población de las personas, familia, niños entre otros. Estos participan en la problemática del fenómeno definido y analizado en el estudio investigativo <sup>(39)</sup>. Donde para la selección de la muestra se utilizó los siguientes criterios:

#### **Criterios de inclusión**

Fueron incluidos los preescolares de 3 a 5 años que acuden a la I.E.1152- 108 Dos de Mayo, con ello fueron evaluados en el estado nutricional y anemia. Teniendo en cuenta los siguientes criterios que son:

- Carné integral de salud de la niña/o <5 años se encuentre integro.
- carné integral de salud de la niña/o <5 años se encuentre legible y actualizado.
- Carné integral de salud de la niña/o en rango de edad entre 3 a 5 años 11 meses 29 días.
- Carné integral de salud de niños que estén estudiando en la I.E.1152- 108 Dos de Mayo.
- Carné integral de salud de la niña/o <5 años que fueron entregados voluntariamente por sus padres.

#### **Criterios de exclusión**

Se excluyen los carné integral de salud de la niña/o <5 años de la I.E.1152- 108 Dos de Mayo que fueron entregado a destiempo durante los días que se recolectó la información.

#### **3.3.2 Muestra**

Tamaño se obtuvo a través de la fórmula finitas y el muestreo fue no probabilístico crítico.

La muestra es el subconjunto de la población, asimismo determinar el tamaño de muestra se utilizó la siguiente fórmula:

$$\text{Tamaño de la muestra} = \frac{\frac{z^2 \times p(1-p)}{e^2}}{1 + \left( \frac{z^2 \times p(1-p)}{e^2 N} \right)}$$

95% - Puntuación Z = 1.96

$$\frac{\frac{1.96^2 \times 5(1-5)}{95\%^2}}{1 + \left( \frac{1.96^2 \times 5(1-5)}{95\%^2 \times 126} \right)}$$

= 96

La población de la muestra estuvo conformada por 96 carné integral de salud de la niña/o de 3-5 años del I.E.1152- 108 Dos de Mayo - Lima- 2023. Según el autor Quispe A, Pinto D, et al. (2020), se usa el tamaño de muestra, siendo esencial en el estudio cuantitativo. El tamaño de muestra nos ayuda a poder tener una estructura para determinar la cantidad de población o participantes para probar nuestra hipótesis <sup>(39)</sup>. Según Hernández y Mendoza, una muestra es la subpoblación considerada como la representación de la población de donde se obtendrán los datos recolectados, la población se perfila a partir de la situación de recolección de historias Clínicas de que se trate la situación problemática de la investigación. <sup>(40)</sup>

### **3.3.3 Muestreo**

El tipo de muestreo fue no probabilístico y por conveniencia, esto debido a como los padres de familia fueron entregando el carné integral de salud de la niña/o <5 años de la I.E., siendo seleccionados debido a su asistencia respetando los criterios para la participación en la investigación.

### **3.3.4 Unidad de análisis.**

Según Arias, la unidad de análisis es el objeto de estudio que genera datos o información para el análisis <sup>(25)</sup>. En esta unidad de análisis se busca estudiar el E.N. y la presencia de anemia en los preescolares de 3 a 5 de la I.E.1152- 108 Dos de Mayo a través de la recolección de datos del carné integral de salud del niño/a <5 años.

### **3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

La técnica que se utilizó fue el análisis documental de fuentes secundarias a través del carné integral de salud de la niña(o) <5 años durante el mes de octubre - noviembre y como instrumento propio una ficha de recolección de datos en Excel, (P/T y el dosaje de Hgb), donde se relacionaron las dos variables y dimensiones las cuales se van a medir. El instrumento fue validado por 3 jueces expertos con el grado de magíster y doctorado fue el 100% teniendo una validación aceptable. La confiabilidad es esencial para la precisión de un estudio. En todo proceso de investigación, estructurar significa establecer y construir algo de tal manera que no pueda cambiarse manteniendo su contenido y estructura. Los métodos de registro organizados deben aplicarse de manera consistente cada vez que se utilicen. Cambiar cualquier pieza del conjunto afectará su confiabilidad; En otras palabras, es un método inadecuado para la medición prevista. <sup>(42)</sup> La confiabilidad se obtuvo a través del alfa de Cronbach >0,740 indicando que es una medida para evaluar la confiabilidad y la consistencia interna de los resultados recolectados.

### **3.5. Procedimientos**

Para este trabajo de investigación se solicitó la autorización a la directora de la I.E.1152- 108 Dos de Mayo, se conversó sobre el estudio y evaluación a los niños preescolares, donde se le entregó un documento emitido por la interna de la UCV, posteriormente se coordinó con la directora, profesora y madres sobre la recolección de datos de la hemoglobina realizado en el centro de salud, y revisión de sus evaluaciones recientes del peso y talla en la I.E. Con esto queremos aplicarlo para poder ejecutar el instrumento (ficha de recolección de datos) y obtener el registro de datos 3 - 5 años que cumplan con los criterios para el estudio de la investigación. Para la recolección de los datos del carné tomo 6 días con la aceptación de las madres para lograr la evaluación del E.N. se requiere datos de P/T y niveles de hemoglobina realizados durante la valoración en el centro de salud.

### **3.6. Método de análisis de datos.**

Para realizar el diagnóstico nutricional se utilizará carné de atención integral de salud de la niña/o <5 de MINSA, donde dentro de ello se podrá encontrar tablas de evaluación nutricional, evidenciadas en las curvas del crecimiento (Talla) y Ganancia de peso. La OMS elaboró la tabla ganancia promedio mensual de peso y talla, también el registro del dosaje de hemoglobina de análisis realizados durante el año 2023. Ambas variables están registradas y guardadas en una base de datos en el programa SPSS versión 26 y Excel para realizar el análisis de correlación, los resultados y su interpretación en conjunto a tablas y gráficos estadísticos. Como finalización se realizará la correlación de Spearman y la asociación con el  $\chi^2$  de Pearson para determinar la relación entre variables del estudio de investigación.

Según Manterola nos menciona el coeficiente de correlación de Pearson, donde se refleja la asociación lineal entre dos variables cuantitativas, puede ocurrir que dos variables están fuertemente relacionadas, pero no de una forma lineal. En el Coeficiente de correlación de Spearman no necesariamente precisa que la relación sea lineal, esto sin manipular los datos para que esté dentro del estándar de los márgenes +1 ó -1. <sup>(42)</sup>



### 3.7. Aspectos éticos

Se tiene como finalidad realizar las evaluaciones del carné integral de salud del niño y niña <5 en la recolección de datos de peso, talla y dosaje de hemoglobina realizado por el C.S para la ejecución del estudio de investigación, previamente se realizó la solicitud de autorización a la directora y la solicitud del permiso a los padres de familia donde se realizó las pruebas durante el programa.

**Autonomía:** Se respetó la privacidad de los niños de 3 a 5 años, con la finalidad de no sobreexponer los. Es la autonomía debe ser de forma respetuosa, aplicando las necesidades, los deseos y los valores del paciente, ya que es una independencia en su toma de decisión que se le ha concedido a través de un consentimiento informado válido. <sup>(43)</sup>

**Beneficencia y de no maleficencia:** El carné integral de salud del niño no fueron manipulados, ni expuestas en ninguna otra investigación que pueda afectar su integridad. Es buscar el beneficio para ayudar a los participantes, promoviendo bienestar, estar en total actualización de los conocimientos, protegiendo la confidencialidad y privacidad de sus datos. <sup>(26)</sup>

**Justicia:** Los datos recolectados del carné integral de salud de los niños de 3 a 5 años fueron protegido en una base de datos solo para la investigación, sin exponer al infante y al centro de salud. Todos los participantes deben ser tratados con el debido respeto, no discriminados por motivos de raza o características culturales, y deben tener las mismas oportunidades, esto es para crear un ambiente armonioso y minimizar los incidentes para garantizar la seguridad del paciente y actuar de manera justa. <sup>(15)</sup>

#### IV. RESULTADOS

Tabla 1: Asociación entre el Estado nutricional y anemia en niños menores de 5 años del IE 2 de Mayo, Cercado de Lima 2023

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	69.107	4	0.000

Fuente: Elaboración propia de la IE. 1152 – 108 Dos de Mayo Lima

Tabla 1. Según los resultados se obtuvo un  $X^2 = 69.107$  y p-valor =  $0.000 < 0.05$  Por lo tanto, podemos afirmar que existe relación altamente significativa entre el E.N. y la anemia en niños de 3 a 5 años en la IE.1152-108 Dos de Mayo - Lima, 2023.

Conclusión: Se rechaza la Hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternante.

Tabla 2 Relación entre el Estado nutricional y anemia en niños menores de 5 años del IE 2 de Mayo, Cercado de Lima 2023

		<b>Correlaciones</b>	
			Estado nutricional en el peso para la talla
		Coeficiente de correlación	- ,427**
Rho de Spearman	Nivel de anemia	Sig. (bilateral)	0.026
		N	96

Fuente: Elaboración propia de la IE. 1152 – 108 Dos de Mayo Lima

**Tabla 2.** Los resultados muestran un coeficiente Rho = -0.427 y p-valor = 0.026 < 0.05 Por lo tanto, podemos afirmar que existe relación moderada negativa y significativa entre el estado nutricional en el P/T y la anemia de 3 - 5 años en la IE.1152- 108 Dos de Mayo - Lima, 2023, es decir que los niveles de hemoglobina son menores cuando el estado nutricional del P/T aumenta o viceversa.

**Conclusión:** se rechaza la Hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternante.

Tabla 3: Estado nutricional en la dimensión peso para la talla en niños de 3 a 5 años en la IE. 1152 – 108 Dos de Mayo Lima, 2023.

<b>Niveles</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Desnutrición aguda	13	13.5
Normal	60	62.5
Sobrepeso	23	24.0
Total	96	100.0

Fuente: Elaboración propia de la IE. 1152 – 108 Dos de Mayo Lima.

Tabla 3: El Estado nutricional en la dimensión P/T en <5 en la IE. 1152 – 108 Dos de Mayo Lima, 2023. Se muestra que el 62.5% presentan un peso adecuado a su peso para la edad cronológica, la mayor parte de ellos presentaron un 24.0% de sobrepeso.

Tabla 4: Nivel de anemia en niños de 3 a 5 años en la IE. 1152 – 108 Dos de Mayo Lima, 2023.

<b>Niveles</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Sin anemia	58	60.4
Anemia leve	29	30.2
Anemia moderada	9	9.4
Total	96	100.0

Fuente: Elaboración propia de la IE. 1152 – 108 Dos de Mayo Lima

Tabla 4: Nivel de anemia en preescolar de 3 - 5 en la IE. 1152 – 108 Dos de Mayo Lima, 2023. Según la tabla se puede apreciar que el 60.4% de los niños no presentaron anemia, más de la mitad con el 30.2% de los niños tienen anemia leve y el 9.4% tiene anemia moderada.

## V. DISCUSIÓN

Durante los primeros 5 años, mantener un estado nutricional adecuado es fundamental; muchas veces, un estado nutricional atípico puede provocar en los niños una anemia <9 presentando complicaciones como lo son las taquicardias además de las manifestaciones sintomáticas generales.

Según los resultados, se evidencia en la tabla 1 que el coeficiente de asociación del  $X^2 = 69.107$  y  $p\text{-valor} = 0.000 < 0.05$  lo que significa que existe relación entre las variables del E.N. y anemia en los niños de 3-5 años, lo que indicaría que se acepta la hipótesis alternante. Esta investigación guarda consistencia con el estudio realizado por Goicoche, quien encuentran una relación estadísticamente significativa entre el E.N. y anemia mostrando un valor  $p = 0,023 < 0,05$ ; No obstante, el estudio difiere con la investigación, ya que en sus resultados presentan 53.7% desnutrición aguda y la cuarta parte 11.3% tienen sobrepeso indicando que el estado nutricional no está adecuado, mientras que en el trabajo de estudio encontrado en la I.E. Dos de Mayo se encuentra que hay un 13.5% con desnutrición aguda y el 24.0% con sobrepeso.

La OMS menciona que la desnutrición es una afección que afecta sobre todo a preescolares debido a una mala alimentación, provocando infecciones, enfermedades crónicas. Siendo una de las mayores causas la falta de hierro en la sangre. (42).

Por otro lado, nuestro resultado también muestra una correlación entre el E.N. y anemia en los preescolares de la I.E. Dos de Mayo con la Rho de Spearman =  $-0.427$  y  $p\text{-valor} = 0.026 < 0.05$ , afirmando que hay una relación inversa significativa aceptando la hipótesis alternante, esto quiere decir que los que aumenta una variable disminuye la otra como lo es con los resultado hallados en la I.E que están presentado sobrepeso con una anemia leve. Este resultado difiere de la investigación de Chuquiaguaccha, donde se encontró que no hay relación entre las dos variables E.N. y anemia de acuerdo al test de correlación de Spearman dando un resultado del Estadístico W  $0,9449$ , P valor  $3.008e-06$  no se ajustan a una distribución normal bivariado.

Según MINSA (2022) menciona que el Indicador P/T se muestra una

Desnutrición Aguda alcanzó el 1,8% en Lima y Loreto, en el sobrepeso es de 6,5% y obesidad 0.2% a comparación del 2021 una Desnutrición Aguda alcanzó el 1.9% (44). Durante la investigación realizada en P/T mostraron que el 62.5% (60) están con un peso adecuado, el 24.0% (23) presentaron sobrepeso y el 13.5% (13) están con desnutrición. Cueva C., en su artículo muestra que 16% de 8 niños tienen desnutrición, el 78% de 39 niños están con un estado normal, 6% de 3 niños presentan sobrepeso. Se determinó que si hay relación significativa entre las variables E.N. y anemia en niños con sobrepeso ya que muestra que más del cincuenta por ciento se encuentra con una talla adecuada para su edad cronológica.

La teoría de Nola Pender promueve cambio en las conductas de la persona con la finalidad de obtener mejores resultados de su salud, esto con el apoyo de la familia ya que los hábitos y tradiciones suelen ser dentro del hogar y así enseñar a la autoridad del hogar que son los padres para evitar que a temprana edad pueda quedar con secuelas (déficit de atención o bajo rendimiento escolar). La finalidad es proveer hábitos saludables en 3-5 años se logren desenvolver en diversas áreas de acuerdo con su desarrollo. Para lograr con el objetivo planteado se busca que los padres estén comprometidos en asistir a charlas, estar actualizados para saber cuánta cantidad de porción de alimento le debe proporcionar, saber identificar que alimentos contienen ciertas vitaminas, proteínas, minerales y el hierro.

La anemia en los niños no suele manifestarse por la fatiga y debilidad debido a que hay una disminución de oxígeno al cerebro y a los músculos, causando desmayos, disnea, Manos y pies fríos que es debido a una mala circulación sanguínea, mostrando calambres, piel pálida a la disminución de los glóbulos rojos en la zona periférica. Puede provocar taquicardia, fragilidad del cabello y/o uñas. La causa suele ser por deficiencia de hierro, enfermedad o infección parasitaria intestinal, exposición diaria a la contaminación ambiental, deficiencia en vitamina B12 que ayuda en el rendimiento escolar.

Respecto a Anemia < 5 años en el 2022 por la OMS alcanzó el 24,6% siendo el problema de salud pública, donde las Diresa no lograron alcanzar el 40% de

disminuir la anemia, en comparación a Huancavelica 38,4%, seguida Ancash con 35,8%.

En relación con la anemia se puede identificar a través de las dimensiones sin anemia 60.4% (58) presentaron normalidad en su nivel de hemoglobina, en el 30.2% (29) están con anemia leve y 9.4% (9) presentaron anemia moderado. Al respecto Quispe M., explica que no hay asociación en la anemia ( $p = 0,025$ ), ya que en sus resultados de su investigación 82,5% presentan anemia leve y 17,5% tienen anemia moderada.

La anemia es una patología que suele ser constante en los infantes que consumen alimentos ricos en hierro en su dieta diaria, esto puede conllevar a que el menor padezca enfermedades infecciosas debido a la encontrarse con bajas defensas, manifestándose en cansancio, desgano y falta de concentración en los estudios. Esta situación se puede revertir realizando prevención de la salud, también en las madres y la comunidad a través de las citas a CRED, charlas o sesiones educativas que realiza el personal multidisciplinario del centro de salud.

Muchas veces se suele escuchar que tener una buena alimentación balanceada es muy costosa, pero simplemente enseñando que alimentos contiene hierro y que frutas favorecen la buena absorción puede ayudar que los niños a largo plazo no tengan secuelas y pueda desenvolverse en todas las áreas y destacar intelectualmente. En el C.S al realizarse el HB que es anual para los niños de 3 a 5 años se le puede prevenir con sulfato ferroso que es un tratamiento que se lleva a la par con el médico y la nutricionista bajo un régimen de citas domiciliarias y citas presenciales para ver cómo va la hemoglobina del infante.



## **VI. CONCLUSIONES**

1. Se determinó que si hay una asociación significativa entre el E.N. y la anemia de los niños de 3-5 años, de la I.E.1152- 108 Dos de Mayo, según el chi cuadrado. Así mismo el coeficiente de Rho de Spearman muestra una correlación inversa y moderada entre ambas variables.
2. Se logró identificar que más de la cuarta parte de los niños se evidenció un sobrepeso en la dimensión P/T reflejándose que aún hay un arduo trabajo por realizar y disminuir la incidencia de la ingesta de alimentos altos en calorías.
3. Se identificó que el nivel de hemoglobina en los preescolares de 3 a 5 años de la I.E. 1152- 108 Dos de Mayo más de la mitad de los niños están sin anemia, mientras que más de la cuarta parte presentó anemia leve, esto evidenciándose que si hay una buena alimentación balanceada se puede prevenir la anemia.

## **VII. RECOMENDACIONES**

1. Se recomienda a las autoridades y docentes de la I.E. 1152- 108 Dos de Mayo, coordinar con el centro de salud más cercano para poder tener un seguimiento en el estado nutricional de los niños ya que hay más de la cuarta parte presenta sobrepeso que puede llegar a manifestar complicaciones y asociarse con la anemia.
2. Se sugiere al C.S brindar charlas o programas educativo a las madres de familia para poder contrarrestar los casos de sobrepeso y anemia enseñando a través de sesión demostrativa como realizar un plato saludable y la forma de brindar el sulfato ferroso.
3. Se recomienda al IE. 1152 Dos de Mayo, realizar actividades recreativas con los niños del nivel inicial sobre conocer alimentos y frutas que le brindan proteínas y vitaminas a través del juego.
4. Se recomienda al personal enfermero realizar campañas y capacitar a las madres de la importancia de su asistencia a las citas de CRED donde se podrá manejar el descarte de anemia en conjunto al personal multidisciplinario realizando un grupo en la red social para comunicarse con las madres y despejar sus dudas.

## REFERENCIAS

1. OMS. Anemia [Online].; 2023 [cited 2023 junio 16. Disponible en: [https://www.who.int/es/health-topics/anaemia#tab=tab\\_1](https://www.who.int/es/health-topics/anaemia#tab=tab_1).
2. Quispe MC. Anemia ferropénica y estado nutricional en niños 6 a 24 meses del Centro de Salud San Juan de Miraflores, 2020. [Lima]: Universidad Cesar Vallejo; 2020. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/64091>
3. UNICEF. El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2022. [Online].; 2022 [cited 2023 junio 16. Disponible en: <https://data.unicef.org/resources/sofi-2022/>.
4. Pérez F, Pérez F, Yabor M. Estado nutricional y niveles de hemoglobina en niños menores de cinco años en el área de salud del policlínico “Gustavo Aldereguía Lima”. Revista Electrónica Dr Zoilo E Marinello Vidaurreta [Internet]. 2019 [citado 2024 enero 2 ];44(4). Disponible en: [https://revzoilomarinaldo.sld.cu/index.php/zmv/article/view/1870/pdf\\_604](https://revzoilomarinaldo.sld.cu/index.php/zmv/article/view/1870/pdf_604)
5. Bravo E., Ojeda J., Vanegas P. Estado nutricional y anemia en niños de etnia shuar: Un estudio observacional de centro único. Revista Ecuatoriana de Pediatría [Internet]. 2023. Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2023/08/1435058/202-texto-del-articulo-1046-1-10-20230501.pdf>
6. De la Cruz V., Villalpando s., Méndez I. Causas nutricionales de anemia en niños mexicanos menores de 5 años: resultados de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006. Salud Pública Mex [Internet]. 2012 [citado el 2 de enero de 2024];54(2):108–15. Disponible en: [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0036-36342012000200006](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342012000200006)
7. Santamaría L. La Nutrición en niños menores de 5 años en el Perú. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica [Internet]. 2004 Jul 1;21(3):117–7. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-46342004000300001](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342004000300001)
8. SIEN - Sistema de información del Estado Nutricional de niños y gestantes Perú - INS/CENAN (Instituto Nacional de Salud - Centro Nacional de Alimentación y Nutrición) [Internet]. Gob.pe. [citado el 2 de Enero de 2024]. Disponible en: <https://www.datosabiertos.gob.pe/dataset/sien-sistema-de-informaci%C3%B3n-del-estado-nutricional-de-ni%C3%B1os-y-gestantes-per%C3%BA-inscenan>

9. Sánchez H, Neyra A. Ingesta nutricional y presencia de anemia ferropénica en niños menores de 5 años, en un centro de salud de Primer Nivel del Distrito de Lima 2020. Repositorio Institucional - UCV [Internet]. 2021 [citado 5 Enero 2024]; Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/62116>
- 10 Quiroz B, Saavedra , Valverde M. Conocimiento y prácticas de prevención sobre . anemia en madres de niños de 0-24 meses, hospital distrital Santa Isabel -2019. Repositorio Institucional - UCV [Internet]. 2019 [citado 4 Junio 2024]; Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/40449>
- 11 Aristizábal G., Blanco D., Sánchez A. El modelo de promoción de la salud de Nola . Pender: Una reflexión en torno a su comprensión. Enfermería universitaria [Internet]. 2011 . Disponible en: [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-70632011000400003](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-70632011000400003)
- 12 Obregón M, Becerra L. Prácticas de consumo de alimentos que contienen hierro en . niños menores de cinco años en el AA. HH Enrique Milla Ochoa - 2020. Repositorio Institucional - UCV [Tesis]. 2020; Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/75811>
- 13 Rodríguez R., Vera J., Leal J. Estado nutricional y anemia por deficiencia de hierro en . niños atendidos en el Centro de Salud Rocafuerte en la provincia de Manabí, Ecuador. Utmeduec [Internet]. 2023; Disponible en: <https://revistas.utm.edu.ec/index.php/QhaliKay/article/view/5571>
- 14 Chuqui huaccha J. Relación entre el estado nutricional y anemia en niños menores de . 2 años del centro de Salud Punta Negra 2019. Repositorio Institucional - UNFV [Internet]. 2021 [citado 6 Enero 2024 ]; Disponible en: <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/3288937>
- 15 Campos N, Huamán C. Estado nutricional y anemia ferropénica en niños de 3 a 5 años . del Jardín María Goretti Barrio Ocopilla –Huancayo 2019. Repositorio Institucional – UNAC [Tesis] 2020. [citado 6 Enero 2024 ]; Disponible en: <https://repositorio.unac.edu.pe/handle/20.500.12952/5685>
- 16 Quispe M. Anemia ferropénica y estado nutricional en niños 6 a 24 meses del Centro . de Salud San Juan de Miraflores, 2020. Repositorio Institucional - UCV [Internet]. 2020 [citado 20 Diciembre 2023]; Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/64091>

- 17 Cueva C, Murga G. Anemia y estado nutricional en niños menores de tres años en el Hospital Distrital Santa Isabel Trujillo 2020. Repositorio Institucional - UCV [Internet]. 2021 [cited 15 Jun 2023]; Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/90050?locale-attribute=es>
- 18 Blacio W. Anemia y estado nutricional en menores de 5 años. Hospital Pablo Jaramillo Crespo, Cuenca-Ecuador. Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca [Internet]. 2021 [citado el 28 de junio de 2023];38(03):47–55. Disponible en: <https://publicaciones.ucuenca.edu.ec/ojs/index.php/medicina/article/view/3434>
- 19 Guamialamá J, Salazar D, Portugal C. Estado nutricional de niños menores de cinco años en la parroquia de Pifo. Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria [Internet].29 Agosto 2020 [citado 20 noviembre 2023]; 40(2):90–9. Disponible en: <https://revista.nutricion.org/index.php/ncdh/article/view/25/17>
- 20 Yapú C. Evaluación del estado nutricional en niños menores de 5 años del centro de salud centro histórico, Quito [Internet]. repositorio.utn.edu.ec. 2022 [citado 22 de julio 2023]. Disponible en: <https://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/11985>
- 21 Pérez Y, Pérez O, Yabor A. Estado nutricional y niveles de hemoglobina en niños menores de cinco años en el área de salud del policlínico “Gustavo Aldereguía Lima.” Revista Electrónica Dr Zoilo E Marinello Vidaurreta [Internet]. 2019 Jul 1;44(4). Disponible en: <https://revzoilomarinellosld.cu/index.php/zmv/article/view/1870>
- 22 Del Castillo K. Efecto de la pandemia Covid-19 en el estado nutricional de niños menores de 5 años de Pediatría del Centro de Salud N°1 – Ibarra 2021 [Internet]. repositorio.utn.edu.ec. 2023 [citado 20 Jun 2023]. Disponible en: <https://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/13572>
- 23 GUARACA G. ASOCIACIÓN ESTADO NUTRICIONAL Y ANEMIA DE NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS EN LOS CENTROS “CRECIENDO CON NUESTROS HIJOS” DE LA PARROQUIA SININCAY DURANTE EL AÑO 2018 [Internet]. repositorio.uees.edu.ec. 2019 [citado 20 julio 2023]. Disponible en: <http://repositorio.uees.edu.ec/handle/123456789/3134?mode=full>
- 24 Momblanc L., Mendoza J. Cuidados de enfermería en niños con anemia ferropénica que acuden al servicio de enfermería del centro de salud progreso – Chimbote, 2022. 2022 [citado el 28 de junio de 2024]; Disponible en: <https://repositorio.unac.edu.pe/handle/20.500.12952/7195>

- 25 Arias E, Carranza L, Milanés L. Efecto del periodo de vacaciones en el estado nutricional de los niños y niñas de 2 a 4 años atendidos en un hogar infantil en la ciudad de Cartagena De Indias, 2019-2020. Unisinucartagenaeduco [Internet]. 2019 [citado 2024 Jun 28]; Disponible en: <http://repositorio.unisinucartagena.edu.co:8080/xmlui/handle/123456789/234>
- 26 Arevalo R, Saavedra T. Relación del índice de masa corporal y CPOD en niños de un caserío en Tarapoto 2022. Repositorio Institucional - UCV [Internet]. 2022 [citado 16 agosto 2023]; Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/94005>
- 27 Salud y nutrición escolares [Internet]. Unesco.org. 2023. Disponible en: <https://www.unesco.org/es/health-education/nutrition>
- 28 Tarazona G. Conocimiento materno sobre alimentación saludable y estado nutricional en niños preescolares. An Fac Med (Lima Peru : 1990) [Internet]. 2022 [citado el 28 de junio de 2023];82(4):269–74. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-55832021000400269](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832021000400269) .
- 29 Tobala M. Evaluación de enfermería en el control de crecimiento y desarrollo del niño(a) menor de 2 años en los establecimientos de salud de la Micro Red Moquegua. Investig innov [Internet]. 2022 [citado el 28 de junio de 2023];2(3):41–7. Disponible en: <https://revistas.unibq.edu.pe/index.php/iirce/article/view/1611>
- 30 OMS. Obesidad y sobrepeso [Internet]. Who.int. [citado el 28 de junio de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- 31 OPS. Prevención de la Obesidad - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. www.paho.org. 2022. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/prevencion-obesidad>
- 32 OMS. La OPS insta a hacer frente a la obesidad, principal causa de enfermedades no transmisibles en las Américas [Internet]. Paho.org. [citado el 28 de junio de 2023]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/3-3-2023-ops-insta-hacer-frente-obesidad-principal-causa-enfermedades-no-transmisibles>
- 33 Crisis alimentaria y hambruna [Internet]. Unicef.org. [citado el 28 de junio de 2023]. Disponible en: <https://www.unicef.org/es/temas/crisis-alimentaria-y-hambruna>
- 34 Perez C., Rojas E. Factores relacionados con el crecimiento y desarrollo en niños de 3 a 4 años en el jardín la paz del aa.hh roca fuerte-2014 [Internet].

- alicia.concytec.gob.pe. 2015 [citado 18 mayo 2023]. Disponible en: [https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/RUNU\\_9e8d6545dc042e4b97cd31e4de38487c/Details](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/RUNU_9e8d6545dc042e4b97cd31e4de38487c/Details)
- 35 Quispe A., Pinto D., Huaman M. Metodologías cuantitativas: Cálculo del tamaño de muestra con STATA y R. Rev Cuerpo Med HNAAA [Internet]. 2020 [citado el 28 de junio de 2023];13(1):78–83. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2227-47312020000100012](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2227-47312020000100012)
- 36 Velázquez A. Investigación no experimental: Qué es, características, ventajas y ejemplos [Internet]. QuestionPro. 2018 [citado el 28 de junio de 2024]. Disponible en: <https://www.questionpro.com/blog/es/investigacion-no-experimental/>
- 37 Arteaga G. Investigación correlacional [Internet]. TestSiteForMe. Gabriel Arteaga; . 2022 [citado el 28 de junio de 2023]. Disponible en: <https://www.testsiteforme.com/que-es-la-investigacion-correlacional/> .
- 38 Ortega C. Estudio retrospectivo. Qué es, ventajas y cómo realizarlo [Internet]. QuestionPro. 2021 [citado el 28 de junio de 2024]. Disponible en: <https://www.questionpro.com/blog/es/estudio-retrospectivo/>
- 39 Lima E. Plan de intervención de enfermería en la prevención de anemia ferropénica en las madres de los niños menores de 5 años atendidos en el centro de salud Ubinas. Moquegua- 2022. 2022 [citado el 28 de junio de 2023]; Disponible en: <https://repositorio.unac.edu.pe/handle/20.500.12952/7420>
- 40 Hernández R, Mendoza C. Hernández-Sampieri, R. & Mendoza, C (2018). Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta [Internet]. Disponible en: <https://acortar.link/BK6KhR>
- 41 Westreicher G. Muestreo por conveniencia [Internet]. Economipedia. 2022 [citado el 28 de junio de 2023]. Disponible en: <https://economipedia.com/definiciones/muestreo-por-conveniencia.html>
- 42 Manterola C, Grande L, Otzen T, García N, Salazar P, Quiroz G. Confiabilidad, precisión o reproducibilidad de las mediciones. Métodos de valoración, utilidad y aplicaciones en la práctica clínica. Rev Chilena Infectol [Internet]. 2018 [citado el 28 de junio de 2023];35(6):680–8. Disponible en: [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0716-10182018000600680](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182018000600680)
- 43 Monblanc L, Mendoza J. El consentimiento informado y la autonomía del paciente en Cuba. Un binomio indispensable. Opin Juríd [Internet]. 2021 [citado el 28 de junio de

2023];20(42):321–47. Disponible en:

[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1692-25302021000200321](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1692-25302021000200321) .



## **ANEXOS**

ANEXO 1: Variables y operacionalización

<b>VARIABLE 1</b>					
<b>Variable</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Indicador</b>	<b>Nivel de medición (Escala)</b>
<b>ESTADO NUTRICIONAL</b>	Ruiz A, Carranza E, et al. (2021), es el resultado de un equilibrio de necesidades nutricionales y gasto energético, y de determinantes representados por diversos factores físicos, genéticos, biológicos, culturales, socioeconómicos y ambientales (29).	Arevalo R, Saavedra T.(2022), es el resultado entre la relación de la evaluación del peso y la talla del niño según la edad y sexo los cuales serán medidos en las dimensiones de Peso para la edad, peso para la talla y talla para la edad. (30).	Peso para la edad	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sobrepeso</li> <li>- Normal</li> <li>- Bajo peso</li> <li>- Bajo peso severo</li> </ul>	Razón
			Peso para la talla	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desnutrición severa</li> <li>- Desnutrición aguda</li> <li>- Normal</li> <li>- Sobrepeso</li> <li>- Obesidad</li> </ul>	Razón
			Talla para la edad	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Muy alto</li> <li>- Alto</li> <li>- Normal</li> <li>- Talla Baja</li> <li>- Talla baja severa</li> </ul>	Razón

**VARIABLE 2**

<b>Variable</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Indicador</b>	<b>Nivel de medición (Escala)</b>
<b>Anemia</b>	LIMA E. (2022), la anemia ferropénica se produce por la disminución de hemoglobina provocada por la baja ingesta de nutrientes mostrando una insuficiente cantidad de hierro en sangre disminuyendo los glóbulos rojos (31).	Diaz D. (2022), el nivel de hemoglobina en la sangre es expresado en g/dl, cuyo valor demuestra a través de indicadores anemia leve, moderado y severa del estado de salud del menor de cinco años (32).	Valores de hemoglobina	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sin anemia ( <math>\geq 11</math> mg/dl)</li> <li>- Leve ( 10 a 10,9 mg/dl)</li> <li>- Moderado (7.0 a 9.9 mg/dl)</li> <li>- severa &lt;(7 mg/dl)</li> </ul>	Ordinal

ANEXO 2.- Matriz de Consistencia

<b>MATRIZ DE CONSISTENCIA</b>						
AUTORA: Mariños Mendoza Karen						
<b>Formulación del problema</b>	<b>Objetivos de la investigación</b>	<b>Variables e indicadores</b>				
¿Qué relación existe entre el estado nutricional y la anemia en niños de 3 a 5 años en la IE.1152- 108 Dos de Mayo - Lima, 2023?	Identificar la relación entre el estado nutricional y la anemia en niños de 3 a 5 años en la IE.1152- 108 Dos de Mayo - Lima, 2023.	<b>Variable: Estado nutricional.</b>				
<b>Específicos</b>	<b>Específicos</b>	<b>Hipótesis</b>	<b>Variables</b>	<b>Población y muestra</b>	<b>Enfoque / nivel / diseño</b>	<b>Técnica / instrumento</b>

<p>1. ¿Cuál es el estado nutricional en el peso para la talla en niños de 3 a 5 años en la IE.1152-108 Dos de Mayo - Lima, 2023?</p>	<p>1) Identificar el estado nutricional en el peso para la talla en niños de 3 a 5 años en la IE.1152-108 Dos de Mayo - Lima, 2023.</p>	<p>H0: No existe relación significativa entre el estado nutricional y anemia en niños de 3 a 5 años en la I.E.1152- 108 Dos de Mayo - Lima, 2023.</p>	<p>Factores que influyen en el estado nutricional en niños de 3 a 5 años en la IE.1152- 108 Dos de Mayo - Lima, 2023.</p>	<p>La población está conformada por 126 niños de 3 a 5 años en la IE.1152- 108 Dos de Mayo - Lima, 2023. La muestra está conformada por 96 niños de 3 a 5 años en la IE.1152- 108 Dos de Mayo - Lima, 2023</p>	<p>La investigación será de enfoque cuantitativo, tipo básico, nivel descriptivo con diseño no experimental de corte transversal.</p>	<p>La técnica es el análisis documental de fuentes secundarias a través del carné integral de salud de la niña y el niño menor de 5 años durante el mes de octubre - noviembre de la I.E. Dos de Mayo.</p>
<p>2. ¿Cuál es el estado nutricional en la talla para la edad en niños de 3 a 5 años en la IE.1152-108 Dos de Mayo - Lima,</p>	<p>2) Identificar el estado nutricional en la talla para la edad en niños de 3 a 5 años en la IE.1152-108 Dos de Mayo - Lima,</p>	<p>H1: Existe relación significativa entre el estado nutricional y anemia en niños de 3 a 5 años en la</p>				

<p>2023?</p> <p>3. ¿Cuál es el estado nutricional en el peso para la edad en niños de 3 a 5 años en la IE.1152-108 Dos de Mayo - Lima, 2023?</p>	<p>2023.</p> <p>3) Identificar el estado nutricional en el peso para la edad en niños de 3 a 5 años en la IE.1152-108 Dos de Mayo - Lima, 2023.</p>	<p>IE.1152- 108 Dos de Mayo - Lima, 2023.</p>				
<p><b>Específicos</b></p>	<p><b>Específicos</b></p>		<p><b>Variables</b></p>	<p><b>Variables e indicadores</b></p>		
<p>4. ¿Cuál es el grado del nivel de anemia en niños de 3 a 5 años en la</p>	<p>4) Identificar el nivel de anemia en niños de 3 a 5 años en la</p>		<p>Factores que influyen en la anemia en niños de 3 a 5 años en la</p>	<p><b>Variable: Anemia.</b></p>		

IE.1152- 108 Dos de Mayo - Lima, 2023?	IE.1152- 108 Dos de Mayo - Lima, 2023.		IE.1152- 108 Dos de Mayo - Lima, 2023.	
--	--	--	--	--

ANEXO 3 Confiabilidad del instrumentó – Alfa de Cronbach

$\sum V =$  SUMA DE LA VARIANZA POR ITEM

$V_T =$  VARIANZA TOTAL

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[ 1 - \frac{\sum V}{V_T} \right]$$

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,890	28

Como el valor del ALFA DE CROMBACH es superior a 0.6 entonces se puede decir que el instrumento es CONFIABLE

[Conjunto\_de\_datos1] C:\Users\YUL\Desktop\TESIS UCV\alpha de cronbach.sav

**Escala: TODAS LAS VARIABLES**

**Resumen del procesamiento de los casos**

		N	%
Casos	Válidos	20	100,0
	Excluidos <sup>a</sup>	0	,0
	Total	20	100,0

a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

**Estadísticos de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	N de elementos
,740	4



ANEXO 4: Consentimiento informado

**ANEXO 4: CARTA DE DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO  
INFORMADO**

Tengo el agrado de dirigirme a usted, soy Karen Giovana Mariños Mendoza estudiante de enfermería de la “Universidad César Vallejo”. En esta ocasión estoy realizando un proyecto de investigación titulado “Estado nutricional y anemia en niños de 3 a 5 años en la IE” .Este trabajo de investigación tiene como propósito identificar si hay un crecimiento adecuado de talla y peso para la edad y el nivel de hemoglobina de los alumnos de la I.E usted como autoridad máxima al brindarnos la autorización de poder realizarle a su menor hijo esta investigación nos permite encontrar incidencia de aspectos alarmantes y poder ejecutar un taller con su presencia. Dicha información será de importancia puesto que ayudará a fortalecer el conocimiento de las madres sobre la anemia.

Yo.....  
...identificado con DNI N°..... acepto participar en la investigación, habiendo sido informado de todos los aspectos que en ello concierne.

.....

Firma del padre o apoderado

**ANEXO 5: FICHA DE REGISTRO DE RECOLECCIÓN DE DATOS DEL NIÑO MENOR DE 5 AÑO**

N°	NOMBRE Y APELLIDO	SEXO	EDAD	PESO	TALLA	P/E	P/T	T/E	DX. DEL ESTADO NUTRICIONAL	RESULTADO HEMOGLOBINA (HB)	DX. DE ANEMIA
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											

ANEXO 6: Carta de Autorización de la I.E

AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"  
MINISTERIO DE EDUCACIÓN  
UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL 03  
I.E. N° 1152-108 "DOS DE MAYO"

Lima, 28 de noviembre del 2023

**OFICIO N°157-2023-DIE.N°1152-108 "DM"-UGEL.03**

Dr.  
PAUL VELASQUEZ PORRAS  
Responsable de Investigación del Programa de Enfermería  
Universidad César Vallejo

Presente.-

ASUNTO : Aceptación para realizar trabajo de campo a  
estudiante de Enfermería

Tengo el agrado de dirigirme a Ud., para  
saludarlo cordialmente a nombre de la comunidad educativa y el mío propio, y a la vez  
comunicarle la aceptación a la estudiante Karen Giovana MARINOS MENDOZA, a fin  
de que realice su trabajo de campo en la Institución Educativa a mi cargo

Hago propicia la ocasión para expresarle las  
muestras de mi especial consideración y estima.

OSCDIRCT. IEN° 1152-108  
28/11/2023

  
*[Handwritten Signature]*  
OLGA SALLABRINCA TORRES  
DIRECTORA

## ANEXO 7: RESULTADOS

### Análisis Descriptivo

Tabla 5: características de las variables sociodemográficas de los niños de 3 a 5 años en la IE. 1152 – 108 Dos de Mayo Lima, 2023.

Variable	Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
Edad	3 años	25	26.0
	4 años	33	34.4
	5 años	38	39.6
Género	Masculino	29	30.2
	Femenino	67	69.8

Fuente: Elaboración propia de la IE. 1152 – 108 Dos de Mayo Lima

Tabla 5: Según el análisis el 39.6% de los niños(as) tiene 5 años, el 34.4% son de 4 años y el 26% tienen 3 años, además el 69.8% son de sexo femenino y el 29% son masculinos.

Tabla 6: Estadística descriptiva de la talla, el peso y nivel de hemoglobina del niño(a) de 3 a 5 años en la IE. 1152 – 108 Dos de Mayo Lima, 2023.

Estadísticos	Peso	Talla	Hemoglobina
Media	17.7	104.1	11.19
Mediana	17.3	106.0	11.00
Desviación estándar	4.4	13.9	1.59
Mínimo	11.0	52.0	8.0
Máximo	32.0	130.0	14.5

Fuente: Elaboración propia de la IE. 1152 – 108 Dos de Mayo Lima

Tabla 6: Podemos apreciar que el peso de los niños de la I.E. tiene un peso promedio de  $17.7 \pm 4.4$  kg., en lo que responde a la talla el promedio fue  $104.1 \pm 13.9$  cm., y en el nivel de hemoglobina se obtuvo un promedio  $11.19 \pm 1.59$ .

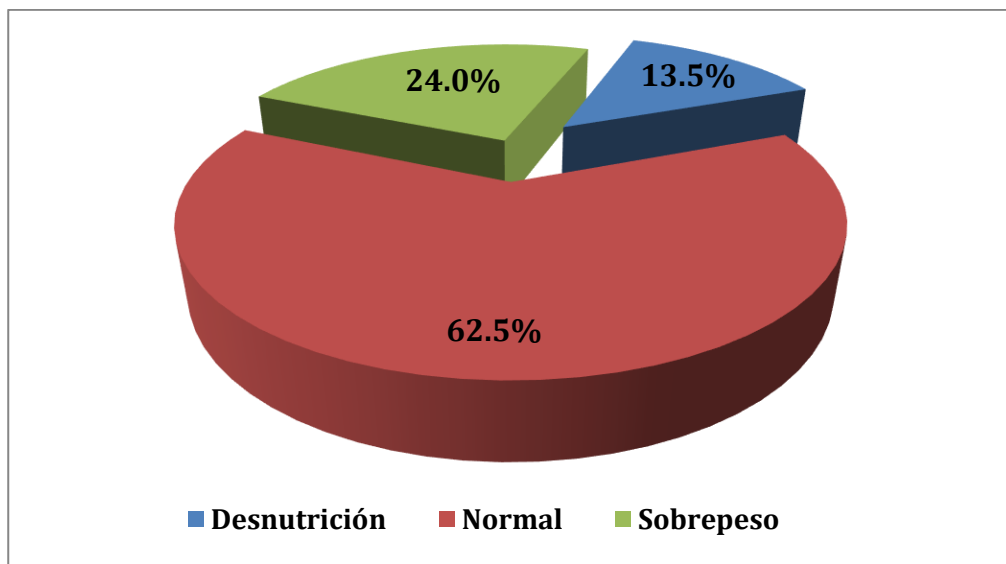
Tabla 7: Estado nutricional en el peso para la edad en niños de 3 a 5 años en la IE. 1152 – 108 Dos de Mayo Lima, 2023.

	Frecuencia	Porcentaje
Bajo peso	13	13.5
Normal	60	62.5
Sobrepeso	23	24.0
Total	96	100.0

Fuente: Elaboración propia de la IE. 1152 – 108 Dos de Mayo Lima

Tabla 7: Según la tabla 7 y el grafico 1 se puede apreciar que el 62.5% de los niños tienen un nivel de estado nutricional normal en el peso para la edad, el 24% con sobrepeso y 13.5% con un estado nutricional de bajo peso.

Gráfico 1: Distribución porcentual del estado nutricional en el peso para la edad en niños de 3 a 5 años en la IE. 1152 – 108 Dos de Mayo Lima, 2023



Fuente: Elaboración propia de la IE. 1152 – 108 Dos de Mayo Lima

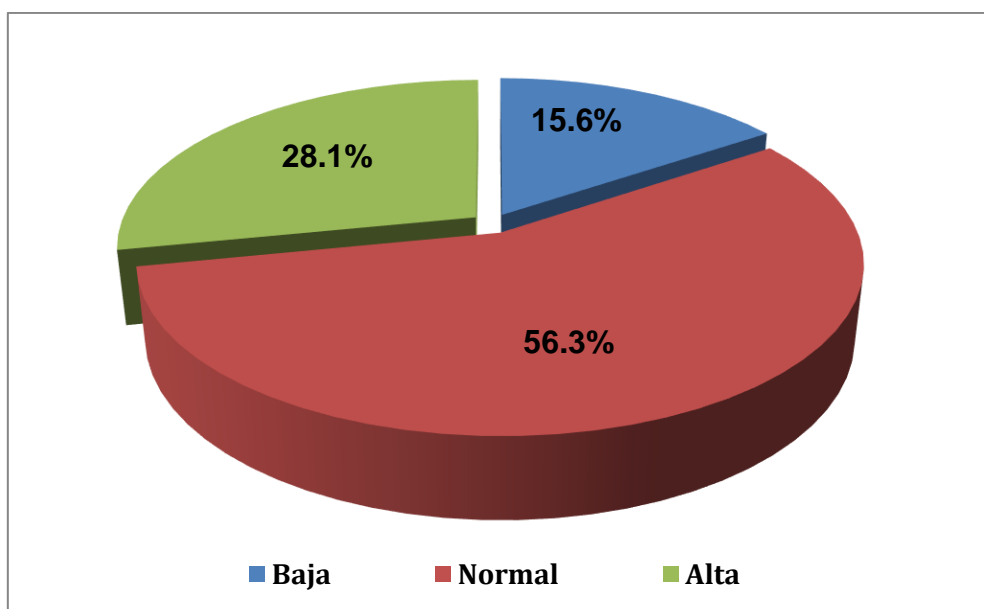
Tabla 8: Estado nutricional en la Talla para la edad en niños de 3 a 5 años en la IE. 1152 – 108 Dos de Mayo Lima, 2023.

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Talla baja	15	15.6
Normal	54	56.3
Alto	27	28.1
Total	96	100.0

Fuente: Elaboración propia de la IE. 1152 – 108 Dos de Mayo Lima

Tabla 8: Según la tabla 8 y el grafico 2 se puede apreciar que el 56.3% de los niños tienen una talla normal para su edad, el 28.1% una talla alta y el 15.6% una talla baja para su edad.

Gráfico 2: Distribución porcentual del estado nutricional en la Talla para la edad en niños de 3 a 5 años en la IE. 1152 – 108 Dos de Mayo Lima, 2023



Fuente: Elaboración propia de la IE. 1152 – 108 Dos de Mayo Lima

**Tabla 9:** Nivel de anemia versus el estado nutricional en el peso para la edad en niños de 3 a 5 años en la IE. 1152 – 108 Dos de Mayo Lima, 2023.

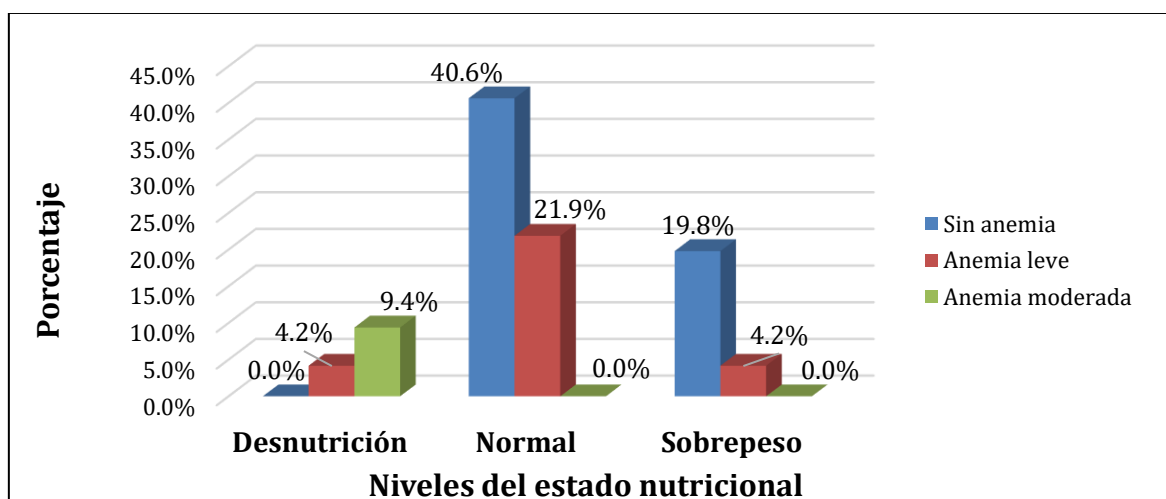
Tabla cruzada Nivel de anemia \*estado nutricional peso para la edad

		Estado nutricional peso para la edad			Total	
		Bajo peso	Normal	Sobrepeso		
Anemia	Sin anemia	N	0	39	19	58
		%	0.0%	40.6%	19.8%	60.4%
	Anemia leve	N	4	21	4	29
		%	4.2%	21.9%	4.2%	30.2%
	Anemia moderada	N	9	0	0	9
		%	9.4%	0.0%	0.0%	9.4%
Total		N	13	60	23	96
		%	13.5%	62.5%	24.0%	100.0%

Fuente: Elaboración propia de la IE. 1152 – 108 Dos de Mayo Lima

Según la tabla 9 y gráfico 3 se puede observar, en el estado nutricional de sobrepeso en los niños de peso para la edad, el 4.2% están con anemia leve, en un estado nutricional normal el 21.9% tienen anemia leve y en el estado de bajo peso el 9.4% tiene anemia moderada y el 4.2% con anemia leve.

Gráfico 3: Distribución porcentual del nivel de anemia versus el estado nutricional en el peso para la edad en niños de 3 a 5 años en la IE. 1152 – 108 Dos de Mayo Lima, 2023.



Fuente: Elaboración propia de la IE. 1152 – 108 Dos de Mayo Lima

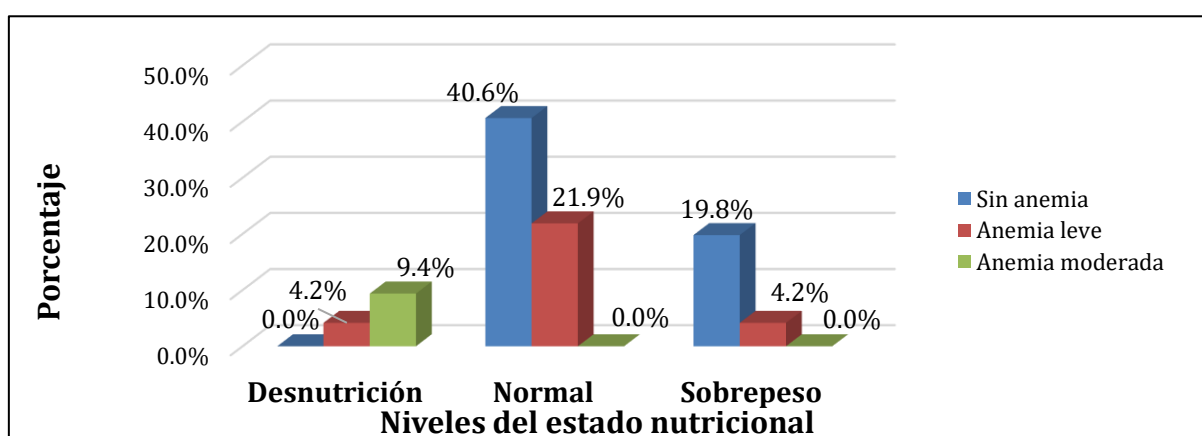
**Tabla 10:** Nivel de anemia versus el estado nutricional en el peso para la talla en niños de 3 a 5 años en la IE. 1152 – 108 Dos de Mayo Lima, 2023.

		Estado nutricional peso para la talla			Total
		Desnutrición aguda	Normal	Sobrepeso	
Anemia	Sin anemia	N 0	39	19	58
		% 0.0%	40.6%	19.8%	60.4%
	Anemia leve	N 4	21	4	29
		% 4.2%	21.9%	4.2%	30.2%
	Anemia moderada	N 9	0	0	9
		% 9.4%	0.0%	0.0%	9.4%
Total		N 13	60	23	96
		% 13.5%	62.5%	24.0%	100.0%

Fuente: Elaboración propia de la IE. 1152 – 108 Dos de Mayo Lima

Tabla 10: Según la tabla 10 y gráfico 4 se puede observar en el estado nutricional de sobrepeso de los niños en peso para la talla el 19.8% están con anemia leve, en un estado nutricional normal el 21.9% tienen anemia leve y en el estado de desnutrición aguda el 9.4% tiene anemia moderada y el 4.2% tiene una anemia leve.

Gráfico 4: Distribución porcentual del Nivel de anemia versus el estado nutricional en el peso para la talla en niños de 3 a 5 años en la IE. 1152 – 108 Dos de Mayo Lima, 2023.



Fuente: Elaboración propia de la IE. 1152 – 108 Dos de Mayo Lima



Tabla 11: Nivel de anemia versus la talla para la edad en niños de 3 a 5 años en la IE. 1152 – 108 Dos de Mayo Lima, 2023.

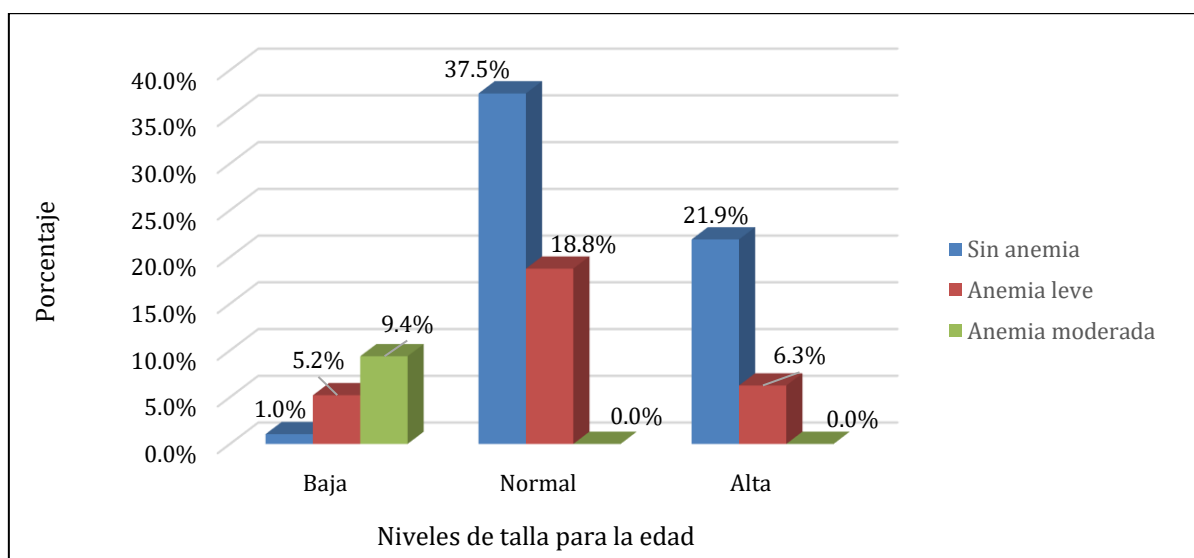
Tabla cruzada nivel de Anemia \* talla para la edad

		Talla para la edad			Total	
		Talla baja	Normal	Alto		
Anemia	Sin anemia	N	1	36	21	58
		%	1.0%	37.5%	21.9%	60.4%
	Anemia leve	N	5	18	6	29
		%	5.2%	18.8%	6.3%	30.2%
	Anemia moderada	N	9	0	0	9
		%	9.4%	0.0%	0.0%	9.4%
Total	N	15	54	27	96	
	%	15.6%	56.3%	28.1%	100.0%	

Fuente: Elaboración propia de la IE. 1152 – 108 Dos de Mayo Lima

Tabla 11: Según la tabla 11 y gráfico 5 se puede observar, que los niños en talla para la edad alta el 6.3% tienen anemia leve, en el nivel talla para la edad normal el 18.8% tienen anemia leve y la talla para la edad baja el 9.4% tiene anemia moderada y con el 5.2% anemia leve.

Gráfico 4: Distribución porcentual del nivel de anemia versus la talla para la edad en niños de 3 a 5 años en la IE. 1152 – 108 Dos de Mayo Lima, 2023.



Fuente: Elaboración propia de la IE. 1152 – 108 Dos de Mayo Lima

Tabla 12: Asociación de peso para la edad y la anemia en niños de 3 a 5 años en la IE. 1152 – 108 Dos de Mayo Lima, 2023.

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	69.107	4	0.000

Fuente: Elaboración propia de la IE. 1152 – 108 Dos de Mayo Lima

**Tabla 12:** Según los resultados se obtuvo un  $X^2 = 69.107$  y p-valor =  $0.000 < 0.05$  lo que significa que existe relación altamente significativa entre el estado nutricional en el peso para la edad y la anemia en niños de 3 a 5 años en la IE.1152- 108 Dos de Mayo - Lima, 2023.

Conclusión: Se rechaza la Hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternante.

Tabla 13: Asociación de talla para la edad y la anemia en niños de 3 a 5 años en la IE. 1152 – 108 Dos de Mayo Lima, 2023.

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	58.262	4	0.000

Fuente: Elaboración propia de la IE. 1152 – 108 Dos de Mayo Lima

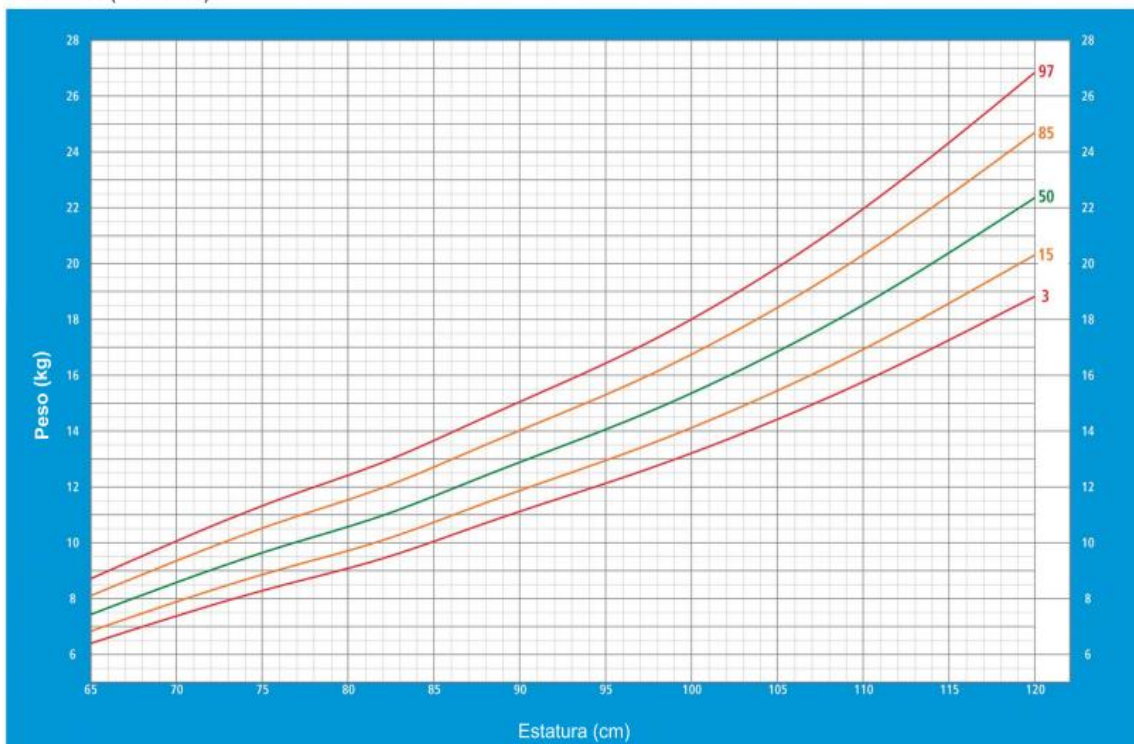
**Tabla 13:** Según los resultados se obtuvo un  $X^2 = 69.107$  y p-valor =  $0.000 < 0.05$  lo que significa existe relación altamente significativa entre la talla para la edad y la anemia en niños de 3 a 5 años en la IE.1152- 108 Dos de Mayo - Lima, 2023.

Conclusión: Se rechaza la Hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternante.

## ANEXO 8: TABLAS DE EVALUACIÓN NUTRICIONAL

### Peso para la estatura Niños

Percentiles (2 a 5 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS

### Peso para la estatura Niñas

Percentiles (2 a 5 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS

## ANEXO 9: INDICADORES DEL ESTADO NUTRICIONAL

Indicador	Grupo de edad a utilizar
Peso para edad gestacional	Recién nacido (a)
Peso para la edad (P/E)	≥ a 29 días a < 5 años
Peso para la talla (P/T)	≥ a 29 días a < 5 años
Talla para la edad (T/E)	≥ a 29 días a < 5 años

Clasificación del estado nutricional en niñas y niños de 29 días a menores de 5 años

Puntos de corte	Peso para Edad	Peso para Talla	Talla para Edad
Desviación Estándar	Clasificación	Clasificación	Clasificación
>+ 3		Obesidad	
>+ 2	Sobrepeso	Sobrepeso	Alto
+ 2 a - 2	Normal	Normal	Normal
< - 2 a - 3	Desnutrición	Desnutrición Aguda	Talla baja
< - 3		Desnutrición severa	

Fuente: Adaptado de World Health Organization (2006).

### Anexo 10: Tabla nutricional de niño y niña

Peso para EDAD			Talla para EDAD					
Sexo	Edad (años)	Peso (kg)	Talla (cm)					
			Normal		Normal		Normal	
			< -2SD	-2SD	-1SD	+1SD	+2SD	> 2SD
			Longitud		Estatura			
2.4	4.2	0.0	45.4	45.4	47.2	47.2	48.9	50.5
3.2	5.0	0.1	47.8	48.8	51.7	51.7	53.8	55.8
3.8	5.8	0.2	51.2	52.0	55.0	55.1	57.1	59.1
4.5	7.4	0.3	53.1	55.6	57.7	57.9	60.0	62.0
6.2	8.3	0.4	56.8	57.8	60.6	60.3	62.4	64.4
7.4	9.8	0.6	57.4	58.6	61.8	61.3	63.4	65.4
8.7	9.1	0.8	58.9	61.2	63.9	63.1	65.2	67.2
8.2	9.8	0.7	60.3	62.7	65.0	64.8	67.1	69.3
8.5	10.2	0.8	61.7	64.0	66.4	66.1	68.5	70.7
9.8	10.8	0.9	62.8	65.3	67.7	67.4	70.0	72.2
8.7	10.8	0.9	64.1	66.0	69.0	68.7	71.4	73.6
8.9	11.2	0.9	65.3	67.7	70.2	70.0	72.5	74.7
7.0	11.8	1.0	68.3	68.9	71.4	71.4	74.2	76.2
7.2	11.8	1.1	67.3	70.0	72.6	72.6	75.4	77.4
7.4	12.1	1.2	68.3	71.0	73.7	73.7	76.5	78.5
7.6	12.4	1.2	68.2	72.0	74.8	74.8	77.8	79.8
7.7	12.6	1.4	70.3	73.0	76.9	76.9	80.1	82.1
7.9	12.9	1.5	71.1	74.0	78.0	78.0	81.4	83.4
8.1	13.2	1.6	72.3	74.9	77.8	77.8	81.4	83.4
8.2	13.2	1.7	72.8	75.8	78.8	78.8	82.7	84.7
8.4	13.7	1.8	73.7	76.7	79.7	79.7	83.7	85.7
8.6	14.0	1.9	74.8	77.8	80.8	80.8	84.7	86.7
8.7	14.2	1.9	75.3	78.4	81.5	81.5	85.8	87.8
8.8	14.6	1.9	76.2	79.2	82.3	82.3	86.7	88.7
Estatura (muchos) de peso								
6.0	14.8	2.0	76.2	79.2	82.3	82.3	85.3	88.3
6.2	15.1	2.1	76.4	80.0	83.0	83.0	86.1	89.1
6.4	15.4	2.2	77.2	80.8	84.2	84.2	87.1	90.1
6.5	15.7	2.3	78.1	81.5	84.9	84.9	88.0	91.0
6.7	16.0	2.4	78.8	82.2	85.7	85.7	88.9	91.9
6.8	16.2	2.5	79.2	82.9	86.4	86.4	89.8	92.8
6.9	16.5	2.6	80.1	83.6	87.1	87.1	90.7	93.7
6.9	16.8	2.7	80.7	84.3	87.9	87.9	91.6	94.6
6.9	17.1	2.8	81.3	84.9	88.6	88.6	92.5	95.4
7.0	17.3	2.9	81.8	85.6	89.3	89.3	93.4	96.3
7.0	17.6	3.0	82.5	86.2	89.9	89.9	94.1	97.1
7.0	17.9	3.1	83.1	86.9	90.6	90.6	94.9	97.9
7.0	18.1	3.0	83.6	87.4	91.2	91.2	95.7	98.7
7.0	18.4	3.1	84.2	88.0	91.8	91.8	96.4	99.4
7.1	18.7	3.2	84.7	88.4	92.5	92.5	97.1	100.2
7.1	19.0	3.3	85.3	89.2	93.1	93.1	97.9	101.0
7.1	19.2	3.4	85.8	89.8	93.8	93.8	98.7	101.7
7.1	19.5	3.5	86.3	90.4	94.4	94.4	99.4	102.4
7.1	19.8	3.6	86.8	90.9	95.0	95.0	100.1	103.1
7.1	20.1	3.7	87.4	91.5	95.6	95.6	100.8	103.8
7.1	20.4	3.8	87.9	92.0	96.2	96.2	101.5	104.5
7.1	20.7	3.9	88.4	92.6	96.7	96.7	102.1	105.1
7.1	20.9	3.9	88.9	93.1	97.3	97.3	102.8	105.8
7.2	21.2	3.9	89.2	93.6	97.9	97.9	103.4	106.4
7.2	21.5	4.0	89.8	94.1	98.4	98.4	104.0	107.0
7.2	21.8	4.1	90.3	94.6	98.9	98.9	104.6	107.6
7.2	22.1	4.2	90.7	95.1	99.4	99.4	105.2	108.2
7.2	22.4	4.3	91.2	95.6	99.9	99.9	105.8	108.8
7.2	22.7	4.4	91.7	96.1	100.4	100.4	106.4	109.4
7.2	22.9	4.5	92.1	96.6	100.9	100.9	107.0	110.0
7.2	23.2	4.6	92.6	97.1	101.4	101.4	107.6	110.6
7.2	23.5	4.7	93.0	97.6	101.9	101.9	108.2	111.2
7.2	23.8	4.8	93.4	98.1	102.4	102.4	108.8	111.8
7.2	24.1	4.9	93.8	98.5	102.9	102.9	109.4	112.4
7.2	24.4	4.9	94.2	99.0	103.4	103.4	110.0	113.0
7.2	24.6	4.9	94.7	99.5	103.9	103.9	110.6	113.6

[http://www.who.int/dgpr/infocentre/inf17a\\_gm\\_3\\_12\\_2006.pdf](http://www.who.int/dgpr/infocentre/inf17a_gm_3_12_2006.pdf)  
[http://www.who.int/dgpr/infocentre/inf17a\\_gm\\_3\\_12\\_2006.pdf](http://www.who.int/dgpr/infocentre/inf17a_gm_3_12_2006.pdf)  
[http://www.who.int/dgpr/infocentre/inf17a\\_gm\\_3\\_12\\_2006.pdf](http://www.who.int/dgpr/infocentre/inf17a_gm_3_12_2006.pdf)

		PESO para TALLA						
TALLA (cm)	Sexo	Peso (kg)	Normal					
			< -2SD	-2SD	-1SD	+1SD	+2SD	> 2SD
45		1.9	2.1	2.3	2.7	3.0	3.3	
46		2.0	2.2	2.4	2.9	3.2	3.5	
47		2.2	2.4	2.6	3.1	3.4	3.7	
48		2.3	2.5	2.7	3.2	3.6	4.0	
49		2.4	2.6	2.8	3.4	3.8	4.2	
50		2.6	2.8	3.1	3.7	4.0	4.4	
51		2.8	3.0	3.3	3.9	4.3	4.8	
52		2.9	3.2	3.5	4.2	4.6	5.1	
53		3.1	3.4	3.7	4.4	4.8	5.4	
54		3.3	3.6	3.9	4.7	5.2	5.7	
55		3.5	3.8	4.2	5.0	5.5	6.1	
56		3.7	4.0	4.4	5.3	5.8	6.4	
57		3.9	4.3	4.6	5.6	6.1	6.7	
58		4.1	4.5	4.8	5.9	6.5	7.1	
59		4.3	4.7	5.1	6.2	6.8	7.5	
60		4.5	4.9	5.4	6.4	7.1	7.8	
61		4.7	5.1	5.5	6.7	7.4	8.2	
62		4.9	5.3	5.8	7.0	7.7	8.5	
63		5.1	5.5	6.0	7.3	8.0	8.8	
64		5.3	5.7	6.3	7.5	8.3	9.1	
65		5.5	5.9	6.5	7.8	8.6	9.4	
66		5.6	6.1	6.7	8.0	8.8	9.6	
67		5.8	6.3	6.9	8.3	9.1	9.9	
68		6.0	6.5	7.1	8.6	9.4	10.2	
69		6.1	6.7	7.3	8.7	9.6	10.4	
70		6.3	6.9	7.5	9.0	9.8	10.6	
71		6.5	7.0	7.7	9.2	10.1	11.1	
72		6.6	7.2	7.8	9.4	10.3	11.4	
73		6.8	7.4	8.0	9.6	10.5	11.7	
74		6.9	7.5	8.2	9.8	10.6	11.9	
75		7.1	7.7	8.4	10.0	11.0	12.2	
76		7.2	7.8	8.5	10.2	11.2	12.4	
77		7.4	8.0	8.7	10.4	11.5	12.6	
78		7.5	8.2	8.9	10.6	11.7	12.9	
79		7.7	8.3	9.1	10.8	11.9	13.1	
80		7.8	8.5	9.3	11.0	12.1	13.4	
81		8.0	8.7	9.4	11.2	12.4	13.7	
82		8.1	8.8	9.6	11.4	12.6	13.9	
83		8.3	9.0	9.8	11.6	12.9	14.2	
84		8.4	9.2	10.1	12.0	13.2	14.5	
85		8.7	9.4	10.3	12.2	13.5	14.8	
86		8.9	9.7	10.6	12.4	13.8	15.1	
87		9.1	9.9	10.7	12.6	14.1	15.5	
88		9.3	10.1	10.9	12.8	14.4	15.8	
89		9.5	10.3	11.2	13.0	14.7	16.2	
90		9.7	10.5	11.4	13.2	15.0	16.5	
Estatura (muchos) de peso								
80		7.9	8.6	9.4	11.0	12.3	13.6	
81		8.1	8.8	9.6	11.2	12.6	13.9	
82		8.3	9.0	9.8	11.4	12.9	14.1	
83		8.5	9.2	10.0	11.6	13.1	14.5	
84		8.6	9.4	10.2	11.8	13.4	14.8	
85		8.8	9.6	10.4	12.0	13.7	15.1	
86		9.0	9.8	10.7	12.2	14.0	15.4	
87		9.2	10.0	10.9	12.4	14.3	15.8	
88		9.4	10.2	11.1	12.6	14.6	16.1	
89		9.6	10.4	11.4	12.8	14.9	16.4	
90		9.8	10.6	11.6	13.0	15.2	16.8	
91		10.0	10.8	11.8	13.2	15.5	17.1	
92		10.2	11.1	12.0	13.4	15.8	17.4	
93		10.4	11.3	12.2	13.7	16.1	17.8	
94		10.6	11.6	12.4	13.9	16.4	18.1	
95		10.8	11.7	12.7	14.2	16.7	18.5	
96		10.9	11.9	12.9	14.5	17.0	18.8	
97		11.1	12.1	13.2	14.8	17.4	19.2	
98		11.3	12.3	13.4	15.1	17.7	19.5	
99		11.5	12.5	13.7	15.4	18.0	19.9	
100		11.7	12.8	13.9	15.7	18.4	20.3	
101		12.0	13.0	14.2	16.0	18.7	20.7	
102		12.2	13.3	14.5	16.3	19.1	21.1	
103		12.4	13.5	14.7	16.7	19.5	21.6	
104		12.6	13.8	15.0	17.0	19.9	22.0	
105		12.8	14.0	15.3	17.4	20.3	22.5	
106		13.1	14.3	15.6	17.8	20.8	23.0	
107		13.4	14.6	15.9	18.2	21.2	23.5	
108		13.7	14.9	16.3	18.6	21.7	24.	



Peso para EDAD				Talla para EDAD						
Edad (años)	Sexo	Estatil (cm)	Peso (kg)	Talla para (cm) (longitud x altura)						
				Longitud	N O R M A L					Altura
				< -2SD	-2SD	-1SD	0SD	+1SD	+2SD	> 2SD
2,0	M	81,0	12,5	78,0	81,0	84,1	87,2	90,3	93,4	96,5
2,0	F	78,0	12,5	75,0	78,0	81,1	84,2	87,3	90,4	93,5
2,5	M	85,0	14,0	82,0	85,0	88,1	91,2	94,3	97,4	100,5
2,5	F	82,0	14,0	79,0	82,0	85,1	88,2	91,3	94,4	97,5
3,0	M	89,0	15,5	86,0	89,0	92,1	95,2	98,3	101,4	104,5
3,0	F	86,0	15,5	83,0	86,0	89,1	92,2	95,3	98,4	101,5
3,5	M	93,0	17,0	90,0	93,0	96,1	99,2	102,3	105,4	108,5
3,5	F	90,0	17,0	87,0	90,0	93,1	96,2	99,3	102,4	105,5
4,0	M	100,0	18,5	97,0	100,0	103,1	106,2	109,3	112,4	115,5
4,0	F	97,0	18,5	94,0	97,0	100,1	103,2	106,3	109,4	112,5
4,5	M	108,0	20,0	105,0	108,0	111,1	114,2	117,3	120,4	123,5
4,5	F	105,0	20,0	102,0	105,0	108,1	111,2	114,3	117,4	120,5
5,0	M	117,0	21,5	114,0	117,0	120,1	123,2	126,3	129,4	132,5
5,0	F	114,0	21,5	111,0	114,0	117,1	120,2	123,3	126,4	129,5
5,5	M	127,0	23,0	124,0	127,0	130,1	133,2	136,3	139,4	142,5
5,5	F	124,0	23,0	121,0	124,0	127,1	130,2	133,3	136,4	139,5
6,0	M	139,0	24,5	136,0	139,0	142,1	145,2	148,3	151,4	154,5
6,0	F	136,0	24,5	133,0	136,0	139,1	142,2	145,3	148,4	151,5
6,5	M	151,0	26,0	148,0	151,0	154,1	157,2	160,3	163,4	166,5
6,5	F	148,0	26,0	145,0	148,0	151,1	154,2	157,3	160,4	163,5
7,0	M	163,0	27,5	160,0	163,0	166,1	169,2	172,3	175,4	178,5
7,0	F	160,0	27,5	157,0	160,0	163,1	166,2	169,3	172,4	175,5
7,5	M	175,0	29,0	172,0	175,0	178,1	181,2	184,3	187,4	190,5
7,5	F	172,0	29,0	169,0	172,0	175,1	178,2	181,3	184,4	187,5
8,0	M	187,0	30,5	184,0	187,0	190,1	193,2	196,3	199,4	202,5
8,0	F	184,0	30,5	181,0	184,0	187,1	190,2	193,3	196,4	199,5
8,5	M	200,0	32,0	197,0	200,0	203,1	206,2	209,3	212,4	215,5
8,5	F	197,0	32,0	194,0	197,0	200,1	203,2	206,3	209,4	212,5
9,0	M	213,0	33,5	210,0	213,0	216,1	219,2	222,3	225,4	228,5
9,0	F	210,0	33,5	207,0	210,0	213,1	216,2	219,3	222,4	225,5
9,5	M	227,0	35,0	224,0	227,0	230,1	233,2	236,3	239,4	242,5
9,5	F	224,0	35,0	221,0	224,0	227,1	230,2	233,3	236,4	239,5
10,0	M	241,0	36,5	238,0	241,0	244,1	247,2	250,3	253,4	256,5
10,0	F	238,0	36,5	235,0	238,0	241,1	244,2	247,3	250,4	253,5
10,5	M	255,0	38,0	252,0	255,0	258,1	261,2	264,3	267,4	270,5
10,5	F	252,0	38,0	249,0	252,0	255,1	258,2	261,3	264,4	267,5
11,0	M	269,0	39,5	266,0	269,0	272,1	275,2	278,3	281,4	284,5
11,0	F	266,0	39,5	263,0	266,0	269,1	272,2	275,3	278,4	281,5
11,5	M	283,0	41,0	280,0	283,0	286,1	289,2	292,3	295,4	298,5
11,5	F	280,0	41,0	277,0	280,0	283,1	286,2	289,3	292,4	295,5
12,0	M	297,0	42,5	294,0	297,0	300,1	303,2	306,3	309,4	312,5
12,0	F	294,0	42,5	291,0	294,0	297,1	300,2	303,3	306,4	309,5

PESO para TALLA										
Talla (cm)	Sexo	Peso (kg)	PESO para (cm)							
			< -2SD	-2SD	-1SD	0SD	+1SD	+2SD	> 2SD	
80	M	12,5	10,0	12,5	15,0	17,5	20,0	22,5	25,0	27,5
80	F	12,5	9,0	12,0	14,5	17,0	19,5	22,0	24,5	27,0
85	M	14,0	11,0	14,0	17,0	19,5	22,0	24,5	27,0	29,5
85	F	14,0	10,0	13,0	16,0	18,5	21,0	23,5	26,0	28,5
90	M	15,5	12,0	15,5	18,5	21,0	23,5	26,0	28,5	31,0
90	F	15,5	11,0	14,5	17,5	20,0	22,5	25,0	27,5	30,0
95	M	17,0	13,0	17,0	20,0	22,5	25,0	27,5	30,0	32,5
95	F	17,0	12,0	16,0	19,0	21,5	24,0	26,5	29,0	31,5
100	M	18,5	14,0	18,5	21,5	24,0	26,5	29,0	31,5	34,0
100	F	18,5	13,0	17,5	20,5	23,0	25,5	28,0	30,5	33,0
105	M	20,0	15,0	19,5	22,5	25,0	27,5	30,0	32,5	35,0
105	F	20,0	14,0	18,5	21,5	24,0	26,5	29,0	31,5	34,0
110	M	21,5	16,0	20,5	23,5	26,0	28,5	31,0	33,5	36,0
110	F	21,5	15,0	19,5	22,5	25,0	27,5	30,0	32,5	35,0
115	M	23,0	17,0	21,5	24,5	27,0	29,5	32,0	34,5	37,0
115	F	23,0	16,0	20,5	23,5	26,0	28,5	31,0	33,5	36,0
120	M	24,5	18,0	22,5	25,5	28,0	30,5	33,0	35,5	38,0
120	F	24,5	17,0	21,5	24,5	27,0	29,5	32,0	34,5	37,0

## Anexo 11: valores de hemoglobina y niveles de anemia

### 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				
<b>Niños Prematuros</b>				
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
<b>Niños Nacidos a Término</b>				
Menor de 2 meses		< 13.5		13.5-18.5
Niños de 2 a 6 meses cumplidos		< 9.5		9.5-13.5
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
<b>Adolescentes</b>				
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
<b>Mujeres Gestantes y Puérperas</b>				
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: Organización Mundial de la Salud, Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad. Ginebra. 2011 <sup>(26)</sup>

Fuente: OMS. 2001. El uso clínico de la sangre en Medicina General, Obstetricia, Pediatría y Neonatología, Cirugía y Anestesia, trauma y quemaduras. Ginebra <sup>(22)</sup>

(\*) En el segundo trimestre del embarazo, entre la semana 13 y 28, el diagnóstico de anemia es cuando los valores de hemoglobina están por debajo de 10.5 g/dl