



FACULTAD DE MEDICINA “HIPÓLITO UNANUE”

ESTADO NUTRICIONAL Y ANEMIA FERROPENICA EN NIÑOS DE 6 A 35
MESES EN UN CENTRO MATERNO INFANTIL DE VILLA EL SALVADOR, 2023

Línea de investigación:

Salud pública

Tesis para optar el título profesional de Licenciada en Nutrición

Autor:

Zavala De la Cruz, Keyla Xiomara

Asesor:

Ponce Castillo, Diana Antonia

ORCID: 0000-0001-6509-7286

Jurado:

Veliz Manrique César David

Galarza García, Carlos Ronier

Vásquez Rojas, Rocio Carmen

Lima - Perú

2024



ESTADO NUTRICIONAL Y ANEMIA FERROPENICA EN NIÑOS DE 6 A 35 MESES EN UN CENTRO MATERNO INFANTIL DE VILLA EL SALVADOR, 2023

INFORME DE ORIGINALIDAD

14%

INDICE DE SIMILITUD

14%

FUENTES DE INTERNET

5%

PUBLICACIONES

6%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.unc.edu.pe Fuente de Internet	3%
2	repositorio.unfv.edu.pe Fuente de Internet	2%
3	repositorio.unjfsc.edu.pe Fuente de Internet	1%
4	cybertesis.unmsm.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	repositorio.unap.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
7	1library.co Fuente de Internet	1%
8	repositorio.uladech.edu.pe Fuente de Internet	<1%



FACULTAD DE MEDICINA “HIPÓLITO UNANUE”

ESTADO NUTRICIONAL Y ANEMIA FERROPENICA EN NIÑOS DE 6 A 35 MESES EN
UN CENTRO MATERNO INFANTIL DE VILLA EL SALVADOR, 2023

Línea de investigación:

Salud Pública

Tesis para optar el Título Profesional de Licenciada en Nutrición

Autor(a):

Zavala De la Cruz, Keyla Xiomara

Asesor(a):

Ponce Castillo, Diana Antonia
(ORCID: 0000-0001-6509-7286)

Jurado:

Veliz Manrique César David
Galarza García, Carlos Ronier
Vásquez Rojas, Rocio Carmen

Lima- Perú

2024

DEDICATORIA

A mi madre y abuela, Julia De la Cruz y Catalina Peña, por ser mi soporte, brindarme su apoyo y amor incondicional.

AGRADECIMIENTO

A Dios por ser mi guía y soporte, a mis hermanos por su respaldo, a mi padre por sus palabras de aliento, a las personas que fueron una pieza importante en mi crecimiento académico y emocional; y a los que en estos últimos años estuvieron apoyándome en mi desarrollo profesional.

INDICE

I. INTRODUCCIÓN	8
1.1. Descripción y formulación del problema	8
1.1.1. Problema general	10
1.1.2. Problemas específicos	10
1.2. Antecedentes	11
1.2.1. Antecedentes internacionales	11
1.2.2. Antecedentes nacionales	12
1.3. Objetivos	14
1.3.1. Objetivo general	14
1.3.2. Objetivos específicos	14
1.4. Justificación	15
1.4.1. Justificación Teórica	15
1.4.2. Justificación Práctica	15
1.4.3. Justificación Metodológica	15
1.4.4. Justificación Económica-Social	16
1.5. Hipótesis	16
1.5.1. Hipótesis general	16
II. MARCO TEÓRICO	17
2.1. Bases teóricas sobre el tema de investigación	17
2.1.1. Estado nutricional	17
2.1.2. Anemia ferropénica	21
III. MÉTODO	25
3.1. Tipo de investigación	25
3.2. Ámbito temporal y espacial	25
3.3. Variables	25
3.3.1. Variable 1	25
3.3.2. Variable 2	25
3.4. Población y muestra	25
3.4.1. Criterio de inclusión	26
3.4.2. Criterios de exclusión	26

3.5. Instrumentos	26
3.6. Procedimientos	26
3.7. Análisis de datos	27
3.8. Consideraciones éticas	27
IV. RESULTADOS.....	28
V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	35
VI. CONCLUSIONES.....	38
VII. RECOMENDACIONES	39
VIII. REFERENCIAS.....	40
IX. ANEXOS.....	49

RESUMEN

Objetivo: Determinar la relación entre el estado nutricional y la anemia ferropénica en niños de 6 a 35 meses en un Centro Materno Infantil de Villa El Salvador, 2023. **Métodos:** Enfoque cuantitativo, diseño no experimental, alcance correlacional, transversal y retrospectivo. La muestra por conveniencia formada por 110 niñas y niños. Para recopilar la información se empleó una ficha de acopio y las historias clínicas. Se ejecutó análisis estadístico descriptivo de las variables con el testeo estadístico χ^2 con un nivel de confianza de 95%. **Resultados:** El 89,1% presentó un estado nutricional normal, 6,4% y 4,5% sobrepeso y obesidad respectivamente, tomando en cuenta el indicador antropométrico peso/talla para el diagnóstico. En vinculación con los niveles de anemia, se informó que el 72,7% exhibía anemia leve y 27,3% anemia moderada. Al examinar la vinculación entre el estado nutricional y la anemia ferropénica, se estableció que, del 89,1% con un estado nutricional normal, 65,5% manifestaba anemia leve y 23,6% anemia moderada; de la fracción correspondiente al 6,4% con sobrepeso, 3,7% tenía anemia leve y 2,7% anemia moderada; y de la porción que constituye el 4,5% con obesidad, 3,6% sufría de anemia leve y 0,9% anemia moderada. En cuanto a el análisis estadístico interconectando ambas variables mediante el empleo del test de χ^2 , se reveló un p-valor Sig. (Bilateral) = 0,601 > 0,05. **Conclusiones:** No se precisa vinculación entre el estado nutricional y la anemia ferropénica en niños de 6 a 35 meses en un Centro Materno Infantil de Villa El Salvador, 2023.

Palabras claves: estado nutricional, peso/talla, anemia ferropénica, niños

ABSTRACT

Objective: Determine the relationship between nutritional status and iron deficiency anemia in children aged 6 to 35 months in a maternal and child center in Villa El Salvador, 2023. **Methods:** Quantitative approach, non-experimental design, correlational, cross-sectional and retrospective scope. The convenience sample made up of 110 girls and boys. To collect data, a data collection form and clinical records were used. Descriptive statistical analysis of the variables was carried out with the chi2 statistical test with a confidence level of 95%. **Results:** The 89.1% presented normal nutritional status, 6.4% and 4.5% overweight and obesity respectively, taking into account the anthropometric weight/height indicator for diagnosis. In relation to anemia levels, it was reported that 72.7% had mild anemia and 27.3% had moderate anemia. On examining the link between nutritional status and iron deficiency anemia, it was established that, of the 89.1% with normal nutritional status, 65.5% showed mild anemia and 23.6% moderate anemia; of the fraction corresponding to 6.4% with overweight, 3.7% had mild anemia and 2.7% moderate anemia; and of the portion constituting 4.5% with obesity, 3.6% suffered from mild anemia and 0.9% from moderate anemia. As for the statistical analysis interconnecting both variables by using the Chi² test, a Sig. p-value (Bilateral) = 0.601 > 0.05 was revealed. **Conclusion:** There is no necessary link between nutritional status and iron deficiency anemia in children from 6 to 35 months in a maternal and child center in Villa El Salvador, 2023.

Key words: nutritional status, weight/height, iron deficiency anemia, children.

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Descripción y formulación del problema

Conforme a las directrices de la Organización Mundial de la Salud, un régimen nutritivo instaurado desde las etapas iniciales de existencia promueve un desarrollo físico, óptimo y acrecienta la evolución cognoscitiva, acarreando beneficios extensos y perdurables. Por consiguiente, es imperativo adoptar una alimentación equilibrada y propicia a lo largo de todas las fases vitales para esquivar cualquier forma de desnutrición, así como diversas afecciones crónicas no infecciosas. (OMS, 2020)

La anemia por insuficiencia de hierro se desencadena debido a la deficiencia de este mineral en el torrente sanguíneo. En los pequeños menores de 36 meses, esta condición induce a impedimentos en el crecimiento y en el avance psicomotriz, que a la larga menoscaba el rendimiento académico en los sucesivos ciclos educativos, repercutiendo negativamente en la eficacia laboral durante la adultez y, por ende, en la economía, menoscabando de manera generalizada el bienestar humano. Durante estos primeros meses de vida se origina un proceso de maduración cerebral de manera acelerada, considerándose una oportunidad única en la vida, por lo que detectar la deficiencia de este mineral durante la gestación y en los infantes es fundamental. (OMS, 2020)

La inanición involuntaria, tales como la carencia de hemoglobina y la desnutrición, emerge como un dilema de sanidad comunal. Globalmente, conforme a las estimaciones de la Organización Mundial de la Salud, se presume que el 40% de los niños de 6 a 59 meses (OMS, 2023) se ve afectada por carencia de hemoglobina. En lo concerniente a la desnutrición, 52 millones de infantes manifiestan esqueléticas condiciones, 17 millones experimentan condiciones esqueléticas severas, y 155 millones encaran demoras en su crecimiento, mientras

que 41 millones exhiben inanición involuntaria por excedencia, como el sobrepeso y obesidad. (OMS, 2021)

En la región latinoamericana, la incidencia de desnutrición persistente en la prole menor de 5 años, para el año 2020 alcanzó el 11,3%. (FAO, 2023)

En la nación peruana, las estadísticas actuales sobre la carencia de hemoglobina en la infancia despliegan una realidad alarmante; los índices de tal carencia en infantes de ambos sexos entre 6 y 35 meses para el año 2022 ascendieron de un 38,8 % a un 42,4% en comparación al año precedente. Paralelamente, la desnutrición crónica en los menores de 5 años igualmente revela un incremento, escalando del 11,5% al 11,7%. (INEI, 2022)

En la última data actualizada, los casos de anemia siguen ascendiendo, ahora para el año 2023 los casos fluctúan en 43,1%; caso contrario con la desnutrición crónica, que regresó al mismo valor porcentual a dos años anteriores. Lo que se esperaría es que ese aumento se vea de manera significativa en la zona rural, pero, al contrario, desde el 2021 es la zona urbana la que viene teniendo estos aumentos. (ENDES, 2023)

En Lima metropolitana, de acuerdo con ENDES (2022), los índices de carencia de hemoglobina en la infancia de 6 a 35 meses experimentaron un aumento, migrando de un 27,4% a un 33,9% respecto al año antecedente. Paralelamente, la desnutrición crónica en los menores de 5 años igualmente revela un incremento, escalando del 3,5% al 3,7%.

En la última actualización, Lima metropolitana sigue ascendiendo, aumentando 0,8% en anemia y 1,1% en desnutrición crónica con respecto al año antecedente. (ENDES, 2023)

Conforme al Informe Gerencial SIEN HIS, Lima registró un 8,2% de infantes de menos de tres años que recurren a las entidades de Salubridad padeciendo de desnutrición crónica, siendo la proporción más elevada en DIRIS Lima Sur. (10,1%). (MINSa, 2023)

En Villa el Salvador, de acuerdo con el Diagnóstico de Circunstancias del Perú, para el 2021, el 23,3% de los infantes de menos de 3 años evidenciaron carencia de hemoglobina y 9,5% de los infantes de menos de 5 años presentaron desnutrición crónica, registrándose un crecimiento comparado con el año 2017 (6,8%). (MINSa, 2022)

Tal como se ha relatado, estos inconvenientes de anemia y desnutrición crónica se observan en ascenso, razón por la cual el objetivo de este estudio es determinar la relación entre el estado nutricional y la anemia ferropénica en niños de 6 a 35 meses en el Centro Materno Infantil Juan Pablo II de Villa El Salvador.

1.1.1. Problema general

¿Cuál es la relación entre el estado nutricional y la anemia ferropénica en niños de 6 a 35 meses en un Centro Materno Infantil de Villa El Salvador, 2023?

1.1.2. Problemas específicos

¿Cuál es el estado nutricional en niños de 6 a 35 meses en un Centro Materno Infantil de Villa El Salvador, 2023?

¿Cuáles son los niveles de anemia ferropénica en niños de 6 a 35 meses en un Centro Materno Infantil de Villa El Salvador, 2023?

1.2. Antecedentes

1.2.1. *Antecedentes internacionales*

Bravo-Ojeda et al. (2023) en su investigación, buscó determinar el vínculo existente entre el estado nutricional y la anemia en la demografía shuar. Involucró la colaboración de 163 menores de 6 a 35 meses que no se ausentaron a sus revisiones en el Centro de Salud Shimpis. Con una metodología cuantitativa, analítica de corte transversal, no experimental, y para el acopio de información se valieron de los expedientes clínicos. En sus resultados se encontró 38% niños con anemia; y niños con desnutrición crónica, desnutrición aguda, desnutrición global, sobrepeso y eutróficos, 42%, 10%, 3%, 2% y 5% respectivamente, y al relacionar las variables obtuvo un valor p menor a 0.001. Concluyendo que existe relación entre ambas variables, que el rango de edad influye en la alteración del estado nutricional y esto a su vez predispone el hallazgo de anemia.

Blacio (2020) en su artículo exploró la persistencia de anemia y su asociación con el estado nutricional. La investigación contó con 285 sujetos de entre 6 y 59 meses de edad. Mediante una indagación analítica y retrospectiva, adquirió datos de hemoglobina mediante análisis de biometría hemática completa y del perfil nutricional a partir de los expedientes médicos. En los hallazgos observó que, del conjunto de infantes afectados por anemia, un 6% sufría de desnutrición de grado moderado a severo. Se concluyó que la anemia tiene relación estadísticamente significativa con la desnutrición.

Rivas y Gotthelf (2018) en su artículo buscaron determinar la relación de anemia y su vinculación con el estado nutricional en Salta. La muestra de niños de 6 a 59 meses estuvo conformada por 147 pacientes. Investigación descriptiva, transversal, estratificado, bietápico, la información fue extraído de la Encuesta Nutricional de Capitales del NOA. Como resultados

se obtuvo que el 12,9% presentó anemia y el 47,5% sobrepeso y obesidad, por lo que concluyeron que no hay relación entre estas variables.

Sáenz (2019) en su tesis buscó precisar el vínculo entre el estado nutricional y la anemia ferropénica en menores de 3 años. Contó con la participación de 80 niños. Estudio cualitativo, cuantitativo, descriptivo y observacional, los datos se obtuvieron a través de la encuesta. Como resultados obtenidos, el 50% de niños presentan anemia ferropénica leve y con respecto al estado nutricional, los niños muestran valores superiores del valor mínimo de normalidad. Concluyó que no hay relación entre estas variables investigadas.

Guaraca (2019) en su tesis buscó precisar la vinculación del estado nutricional y presencia de anemia. La muestra fue de 188 participantes. Estudio cuantitativo, transversal, no experimental, descriptivo, utilizo como instrumentos las historias clínicas y la encuesta dietética. Se evidenció que, del total de participantes, el 6,4% presentó bajo peso, 20.2% talla baja y 25% anemia leve. Por lo que concluyó que no hay relación entre estas variables.

1.2.2. Antecedentes nacionales

Ticona-Villarreal et al. (2020) en su investigación, buscó la relación entre el estado nutricional y la anemia por déficit de hierro. Englobaron en su estudio a 261 infantes menores de tres años. Adoptaron una metodología cuantitativa, no experimental, descriptiva, retrospectiva y aplicada, y para el acopio de información se sirvieron de los expedientes clínicos. Entre los hallazgos, registraron un 5.6% de los niños con anemia de grado moderado, un 8.8% padeciendo de desnutrición crónica, y un 1.9% y 6.1% con sobrepeso y obesidad, respectivamente. Concluyeron que existe una correlación negativa cuyo grado es muy bajo, donde el índice de dependencia entre la variable anemia ferropénica y estado nutricional es una

relación inversa, por lo que no existe una relación entre el estado nutricional y la anemia ferropénica, en menores de tres años.

Sánchez y Núñez (2023) en su investigación, indagaron sobre el nexo entre el estado nutricional y la anemia por falta de hierro. Integraron a 187 infantes de 6 a 24 meses. El estudio tiene atributos cuantitativos, diseño relacional, observacional y transversal. Revelaron que un 65,9% presentaba desnutrición crónica y anemia leve, mientras que un 55% mostraba desnutrición aguda y anemia leve. Por lo que concluyeron que existe una relación estadística significativa entre anemia ferropénica y estado nutricional según indicador talla/edad, pero no con los indicadores peso/edad y peso/talla.

Romero y Moreno (2022) en su investigación, buscaron descifrar el nexo entre el estado nutricional y la anemia en una institución sanitaria en Villa el Salvador. Incorporaron a 203 infantes inferiores a tres años. El método se cimentó en una perspectiva cuantitativa, de correlación, no experimental y de corte transversal, empleando como utensilio una cédula de acopio de datos y los anales clínicos. Reconocieron que la preponderancia de los infantes preservaba una condición alimentaria idónea, pero padecían de anemia leve (76.5%), seguido de un minoritario grupo con desnutrición crónica y anemia moderada (1.8%). Por ende, concluyeron que no existe un vínculo significativo entre las variables estudiadas.

Gutierrez (2021) en su investigación, buscó hallar el vínculo trascendental entre el estado nutricional y la anemia ferropénica en una Entidad de Cuidado Primordial en Cañete. Se involucraron 86 niños de 6 a 36 meses. La indagación, de carácter cuantitativo, elemental, descriptivo, correlativo y no experimental, recurrió a cuestionarios para el acopio de informaciones. Las revelaciones evidenciaron que un 42% de los pequeños no evidenciaban anemia, un 28% padecía de anemia leve y un 16% de anemia moderada; respecto a la

alimentación, se señaló un 34% con insuficiencia, un 28% eficaz y un 24% en condición regular. Concluyó que existe relación entre ambos factores, estadísticamente significativa. ($p=0.000$).

Capuena y Prado (2021) en su análisis, buscaron la relación entre el estado nutricional y los índices de hemoglobina en un Núcleo de Cuidado Primigenio. Englobaron a 86 infantes de 6 a 35 meses. El estudio, cuantitativa, no experimental, descriptiva correlativa y de corte transversal, señaló un 12,8% de infantes con estado nutricional normal y anemia moderada. Concluyendo la existencia de una relación muy baja entre las variables, aunque esta no resultó ser estadísticamente significativa.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Determinar la relación entre el estado nutricional y la anemia ferropénica en niños de 6 a 35 meses en un Centro Materno Infantil de Villa El Salvador, 2023.

1.3.2. Objetivos específicos

Determinar el estado nutricional en niños de 6 a 35 meses en un Centro Materno Infantil de Villa El Salvador, 2023.

Determinar los niveles de anemia ferropénica en niños de 6 a 35 meses en un Centro Materno Infantil de Villa El Salvador, 2023.

1.4. Justificación

1.4.1. Justificación Teórica

A consecuencia del incremento en los indicadores de anemia y desnutrición crónica, conforme a los últimos hallazgos de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar del año 2022 efectuada por el INEI. Tanto la anemia ferropénica como la desnutrición crónica constituyen un dilema de bienestar colectivo que acarrea repercusiones adversas a corto y largo plazo, tales como el retardo en el desarrollo neurocognitivo, la merma en el rendimiento académico y la eficacia productiva en la etapa adulta, repercutiendo negativamente en el estándar de existencia y, de modo amplio, en la economía de los individuos comprometidos, lo cual podría menoscabar el porvenir de la nación.

1.4.2. Justificación Práctica

Los hallazgos darán a conocer un estimado del estado actual de este grupo etario, lo cual permitirá a los profesionales de salud mejorar sus estrategias de intervención para reducir las cifras de anemia y desnutrición en las niñas y niños.

Por otro lado, la data de esta investigación catalizará la germinación de futuras indagaciones, persiguiendo alternativas de resoluciones en otros núcleos sanitarios y factores susceptibles de incidir en esta problemática.

1.4.3. Justificación Metodológica

Esta investigación se efectuará acatando el procedimiento empírico y las directrices teóricas y metodológicas imprescindibles para consumir el estudio con éxito. Por otro ángulo, el actual estudio constituye precedentes procedimentales para indagaciones futuras, dado que, en el proceso de acopio de datos, se percibió una preponderancia de documentos

internacionales y, a escala nacional, no se identificaron tantas disertaciones que vinculen ambas variables en el colectivo etario investigado.

1.4.4. Justificación Económica-Social

La indagación facultará el fomento de consciencia basada en el fundamento científico para que los facultativos del ámbito sanitario responsables del cuidado de este colectivo etario apliquen un mayor realce en el diagnóstico preciso y puntual tanto a nivel antropométrico como hemático. De igual manera, al reducir los índices de infantes aquejados por anemia ferropénica y malnutrición crónica, se beneficia tanto al menor, su núcleo familiar como a la nación, dado que se propiciarán óptimas oportunidades.

1.5. Hipótesis

1.5.1. Hipótesis general

H₁: Existe relación entre el estado nutricional y la anemia ferropénica en niños de 6 a 35 meses en un Centro Materno Infantil de Villa El Salvador, 2023.

H₀: No existe la relación entre el estado nutricional y la anemia ferropénica en niños de 6 a 35 meses en un Centro Materno Infantil de Villa El Salvador, 2023.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Bases teóricas sobre el tema de investigación

2.1.1. *Estado nutricional*

Es el estado en que se encuentra un individuo, dependiendo del equilibrio entre sus requerimientos energéticos y nutrientes. (FAO)

Para precisar el estado de nutrición se debe de realizar la evaluación nutricional, este abarca varios procedimientos que se basan en la interpretación de parámetros a través de la información obtenida por antropometría, parámetros bioquímicos y análisis de la dieta. (Romeo-Warnberg et al., 2007)

Conforme a las directrices del Ministerio de Salud, las dimensiones antropométricas elementales a emplear para la valoración del estado nutritivo y seguimiento del desarrollo en los niños de 5 años comprenden el peso y la estatura. (MINSAL, 2011)

La velocidad de crecimiento en el niño exige que la evaluación antropométrica se realice de manera precisa, sobre todo al momento del nacimiento, ya que será un indicador de las probabilidades de supervivencia, además será tomado como base para monitorizar el proceso del niño. (MINSAL, 2004)

2.1.1.1. Malnutrición. Conceptualizada como insuficiencias y excesos en el consumo calórico de un sujeto, constituye una problemática sanitaria global que engloba la malnutrición, el detenimiento en el crecimiento e insuficiente acrecentamiento ponderal; bajo el término de malnutrición se incluye también la carencia de vitaminas y minerales cruciales, así como las excesivas condiciones tales como el excedente ponderal y adiposidad. (OMS, 2021)

La malnutrición tiene grandes consecuencias en la salud, el desarrollo cognitivo, la educación, inclusión social y laboral, relacionándose con la baja productividad y costos en la salud, educación y medio ambientales. (Fernandez-Martínez et al., 2017)

2.1.1.2. Desnutrición. Tal como Jiménez-Martínez et al. (2021) la caracterizan, se identifica como una disonancia entre las exigencias nutricionales y el consumo, provocando una carencia de macro y micronutrientes que puede perjudicar adversamente el crecimiento y evolución, además de incitar alteraciones fisiológicas y metabólicas que podrían comprometer la habilidad de reaccionar ante afecciones patogénicas o conllevar la degeneración de la capacidad defensiva inmunológica. El Ministerio de Salud distingue tríos de formas de desnutrición: crónica (estatura disminuida para la edad), aguda (peso reducido para la estatura) y global (peso disminuido para la edad). (MINSa, 2004)

A. Desnutrición crónica. Constituye un impedimento en la progresión estatural e inflige de manera adversa en la evolución. Denota una escasez continuada de componentes nutritivos cruciales, elevando el peligro de padecimientos e inhibiendo el avance físico y cognitivo del infante. Frecuentemente, la desnutrición se inicia aún antes de la venida al mundo del niño. La gestación se considera un periodo crucial y el instante preciso para la prevención

de este trastorno. Una progenitora que padece inconvenientes crónicos de desnutrición posee una mayor probabilidad de engendrar un neonato con peso insuficiente y que padecerá una demora en su crecimiento a lo largo de su niñez. De no asignarse relevancia durante la gestación y los primeros dos años de existencia del pequeño, se originarán efectos irreparables en el transcurso vital del infante. (Unicef, 2011)

Un infante afectado por desnutrición crónica podría enfrentar contratiempos en el aprendizaje durante su periodo escolar, excedente ponderal, adiposidad y dolencias no contagiosas, tal como hipertensión o diabetes mellitus en su adultez, y obstáculos para su inclusión en el ámbito laboral. (Unicef, 2021)

2.1.1.3. Sobrepeso y Obesidad. La OMS (2021) los cataloga como la acumulación exorbitante y anómala de tejido adiposo que amenaza el bienestar. En el contexto de los menores de 5 años, se les considera afectados cuando el indicador peso para estatura excede las 2DE.

Las causas primordiales se vinculan con el consumo desmesurado de productos alimenticios procesados con altos índices de sacarosa, lípidos trans y cloruro de sodio, así como de líquidos azucarados que resultan sumamente accesibles debido a su amplia distribución, coste reducido y su publicidad masiva en medios; igualmente, el exceso ponderal se asocia con una escasez de actividad física. (Unicef, 2018)

Es relevante considerar que un niño con exceso de peso u adiposidad podría experimentar carencias nutricionales, como, por ejemplo, la falta de micronutrientes, lo que afectaría negativamente su crecimiento, salud y calidad de vida. (Jiménez-Martínez et al., 2021)

2.1.1.4. Clasificación. Toma en cuenta los indicadores P/E, T/E y P/T.

Tabla 1.

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	Baja
< -3		Desnutrición crónica	

Fuente: Resolución Ministerial N.º 990 - 2010/MINSA

2.1.1.5. Factores que influyen en el estado nutricional. Está relacionado a diferentes factores, Tocas y Vasquez (2017) menciona tres de ellos.

A. Factores socioeconómicos y sociales. La pobreza va de la mano con la escases de alimentos, poca adquisición, pésimas condiciones sanitarias, malas prácticas alimenticias, etc.

B. Factores biológicos. Toma en cuenta el estado nutricional de la madre antes y durante del embarazo, ya que esto condiciona el estado nutricional del niño al nacer y durante su vida. También está relacionado a las enfermedades que afectan al niño como, por ejemplo: enfermedades infecciosas o diarreicas.

C. Factores ambientales. El niño está expuesto a entrar en el círculo de la desnutrición y enfermedades por factores como hacinamiento y poca higiene en el hogar, también cambios en el clima o catástrofes en su entorno.

2.1.2. Anemia ferropénica

La anemia ferropénica está relacionada al déficit de hierro dentro de los glóbulos rojos, lo cual evita el correcto transporte de oxígeno a las células del organismo, manifestándose en los valores de concentración de hemoglobina que se encuentra inferior del valor normal. (Queen's Printer and Controller of HMSO [QPCH], 2008)

Dentro de los glóbulos rojos está la hemoglobina, a la que se le conecta el oxígeno para su correcta utilización y transporte a las diferentes células. Esta es generada en la médula ósea. (Moreira y Lopez, 2009)

2.1.2.1. **Signos y síntomas.** Algunas personas no suelen presentar síntomas, motivo por el cual hay tantos casos que pasan desapercibidos, el déficit de hierro puede alterar a muchos sistemas del organismo, siendo el principal signo físico observable es el cansancio o sueño incrementado, la palidez en mucosas y piel. También se puede observar a través del retardo de peso y talla; y alteración de tejidos epiteliales como en uñas y lengua. (Comité Nacional de Hematología [CNH], 2009)

2.1.2.2. Factores de riesgo. Al semestre de vida se comienza con la integración de alimentos, dado que la leche materna no logra satisfacer las exigencias requeridas por el neonato, razón por la cual se suplementa con nutrimentos adicionales. En la preponderancia de las situaciones, la nula información por parte de los padres o cuidadores sobre el valor nutritivo de los alimentos y su papel en la vida de los niños, trae prácticas inadecuadas en la alimentación donde no se administran los nutrientes necesarios de acuerdo a los requerimientos del niño, sobre todo los alimentos que son ricos en hierro. (León-Nicolas et al., 2023)

A. Contenido de la dieta: El deficiente aporte de hierro a través de la ingesta dietética es la causa más común, según MINSA (2016), puede verse influenciado por: el inicio de la incorporación de alimentos con bajo contenido de hierro, inicio tardío de la alimentación complementaria, poco acceso a alimentos con alto contenido de hierro y alimentación basada en leche materna y carbohidratos.

B. Biodisponibilidad: La biodisponibilidad es la parte de una sustancia que es absorbido y pasa a la circulación. Dentro de los nutrientes que disminuyen el paso del hierro a la circulación se encuentran el oxalato, taninos, fitatos, calcio, pero parte de este efecto mejora junto al consumo de ácido ascórbico en la dieta. (Carriso, 2012)

El hierro se halla en elementos de fuente animal y vegetal bajo la forma de hierro hemínico y no hemínico respectivamente, pero se van a diferenciar en la capacidad de absorción.

En la instancia del ferrum hemínico, su nivel de asimilación se atribuye a la estructura hemo que facilita su ingreso sin trabas en el intestino, razón por la cual la presencia de compuestos inhibidores usualmente no modifica su tránsito hacia el caudal sanguíneo. Este

porcentual de asimilación se halla, asimismo, en correlación inversa con el almacén corporal del ferrum, de modo que a una reserva más exigua corresponde un incremento en la absorción, fluctuando tal porcentaje desde el 15 hasta el 25% en individuos estándar y del 25 hasta el 35% en sujetos con carencia de ferrum. (Gonzales, 2005)

Respecto al ferrum no hemínico, su grado de asimilación depende de otros nutrientes, por lo que su índice de absorción oscila entre el 2 y el 20%. Por otro lado, la lactancia materna constituye el único sustento con ferrum no hemínico que presenta un alto índice de asimilación gracias a su escaso contenido en calcio y fósforo. (Gonzales, 2005)

Un elemento adicional de riesgo lo constituyen los infantes de partos anticipados, Ceriani et al. (2022) en su análisis sistemático indican que, mayormente, los niños con anemia han sido prematuros. Además, la situación puede verse afectada por incrementos en las pérdidas de ferrum, a través de la existencia de parásitos, sangrías digestivas, extravíos hemáticos por otros órganos, hemorragias perinatales, patología celíaca, entre otros. (Comité Nacional de Hematología, Oncología y Medicina Transfusional y Comité Nacional de Nutrición, 2017)

2.1.2.3. Diagnóstico. Los criterios de diagnóstico mencionados por el Ministerio de salud son el clínico y laboratorio.

A. Clínico: Toma en cuenta el examen físico, los signos y síntomas, identificándolos por medio de la anamnesis y examen físico total. Este criterio va a depender del nivel de hemoglobina que se presente al instante y la rapidez con la que se establezca la anemia. En algunos casos pueden o no presentar sintomatología. (MINSA, 2016)

B. Laboratorio. Se establece principalmente el nivel de hemoglobina en sangre según la edad a través del dosaje. (MINSA, 2016)

2.1.2.4. Clasificación de los niveles de hemoglobina. El valor normal de hemoglobina para niños se considera hasta los 1000 msnm.

Tabla 2

Valores normales de concentración de hemoglobina y niveles de anemia en niños

Población	Con anemia según nivel de hemoglobina			Sin anemia según nivel de hemoglobina
	(g/dl)			
	Severa	Moderada	Leve	
Niños de 6 meses a 5 años cumplidos	< 7.0	7.0 – 9.9	10 – 10.9	≥ 11

Fuente: Resolución ministerial N.º 342 - 2017/MINSA

III.MÉTODO

3.1. Tipo de investigación

El actual estudio se alinea con atributos según su tipo.

Esta investigación es de enfoque cuantitativo ya que la data se estudia estadísticamente y se extrae las conclusiones en base a las hipótesis, es de alcance correlacional porque hay asociación de las variables, de diseño no experimental, transversal y retrospectivo, ya que se observan las situaciones y no se manipulan las variables, la recolección de datos se dará en un solo momento y los datos serán tomados del pasado. (Hernández-Fernandez et al., 2014)

3.2. Ámbito temporal y espacial

La recolección de data para este estudio se realizó en el Centro Materno Infantil “Juan Pablo II” en el año 2023, en los meses de julio, agosto, septiembre y octubre, dicho lugar está ubicado en el distrito de Villa el Salvador, provincia de Lima, departamento de Lima.

3.3. Variables

3.3.1. *Variable 1*

Estado nutricional

3.3.2. *Variable 2*

Anemia ferropénica

3.4. Población y muestra

La muestra censal estuvo conformada por 110 niños y niñas de 6 a 35 meses que iniciaron tratamiento de anemia y acuden al consultorio de Nutrición del Centro Materno Infantil Juan Pablo II en Villa el Salvador. Se eligió por medio del muestreo no probabilístico por conveniencia.

3.4.1. Criterio de inclusión

- Niños y niñas atendidos en el Centro Materno Infantil “Juan Pablo II” de villa el salvador
- Niños y niñas de 6 a 35 meses diagnosticados con anemia
- Niños y niñas que iniciaron tratamiento contra la anemia en los meses de julio, agosto, septiembre y octubre.
- Niños y niñas que nacieron a término

3.4.2. Criterios de exclusión

- Niños y niñas que no cuenten con peso y talla en la base de datos.
- Niños y niñas con malformaciones o alteraciones genéticas
- Niños y niñas que tengan otros tipos de anemia: hemolítica, mieloproliferativa, etc
- Niños y niñas con comorbilidades asociadas

3.5. Instrumentos

Hoja de recolección de datos referentes al seguimiento antropométrico y hemoglobínico del repertorio informativo del departamento de nutrición del Centro Materno Infantil “Juan Pablo II” de Villa el Salvador. Dicho documento engloba 10 columnas destinadas a la anotación del secuencial de orden, secuencial de historial clínico, género, edad en meses, peso, longitud/talla, índice peso/edad, índice talla/edad, relación peso/talla, grado de hemoglobina y tipo de anemia.

3.6. Procedimientos

Se concertó con la institución para obtener acceso a los registros correspondientes a julio, agosto, septiembre y octubre de 2023 de la base de datos del servicio de Nutrición y efectuar la acumulación de información.

Los detalles fueron consignados en el documento de acumulación de información, empleando las dimensiones antropométricas para establecer el estado nutricional de acuerdo con el esquema de evaluación nutricional antropométrica que inspecciona a infantes menores de cinco años, y para la categorización del grado de anemia por deficiencia de hierro se aplicó el esquema de Valores estándar de concentración de hemoglobina y grados de anemia en infantes del Minsa.

La data recabada en el documento de acumulación de información fue analizada mediante el software de estadística SPSS, versión 29. Para seleccionar el test estadístico se empleó el examen de normalidad de Kolmogorov-Smirnov; al no presentar una distribución normal, se optó por el análisis de datos mediante el test estadístico de Chi cuadrado. Se procuró investigar la relación entre el estado nutricional y la anemia por insuficiencia de hierro. La vinculación entre variables y los resultados discernidos serán exhibidos en tabulaciones y representaciones gráficas.

3.7. Análisis de datos

La data es analizada utilizando el software SPSS y Excel de MS 365; para el análisis descriptivo se recurrió a cuadros de frecuencia para perfilar las variables, mientras que para el inferencial se hará uso de la prueba estadística de Chi cuadrado.

3.8. Consideraciones éticas

Este esfuerzo investigativo se guio por principios éticos de autonomía, benevolencia, no nocividad, equidad y discreción, asegurando el anonimato de las identidades de los sujetos participantes.

IV.RESULTADOS

Tabla 1

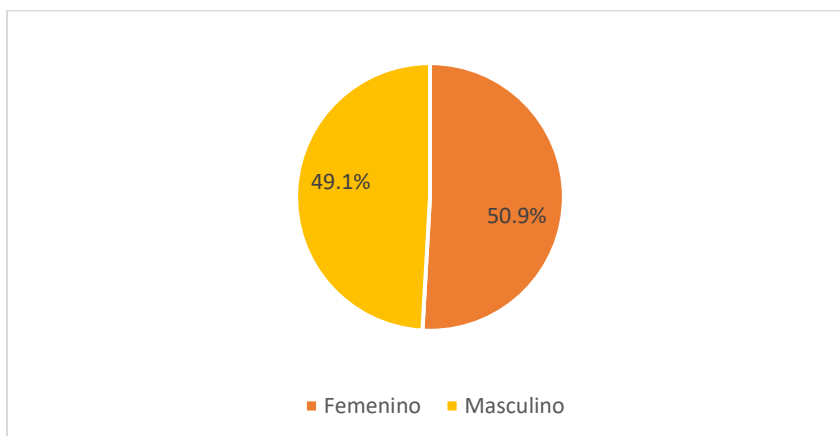
Distribución porcentual por rango de edad y sexo en los niños de 6 a 35 meses de edad que iniciaron tratamiento contra la anemia en el Centro Materno Infantil Juan Pablo II.

		Sexo			
		Femenino	Masculino	Total	
Rango de edad	6 a 12 meses	N	14	9	23
		%	12,7%	8,2%	20,9%
	13 a 24 meses	N	34	35	69
		%	30,9%	31,8%	62,7%
	25 a 35 meses	N	8	10	18
		%	7,3%	9,1%	16,4%
Total		N	56	54	110
		%	50,9%	49,1%	100,0%

Nota: No hay una gran diferencia en los porcentajes con respecto al sexo de los participantes, solo hay una diferencia de 1,8%. Por otro lado, si se observa una diferencia marcada con los rangos de edad, donde el mayor porcentaje se encuentra en los infantes de 13 a 24 meses con un 62,7% y en menor cantidad los niños de 6 a 12 meses y 25 a 35 meses con 20,9% y 16,4% respectivamente.

Figura 1.

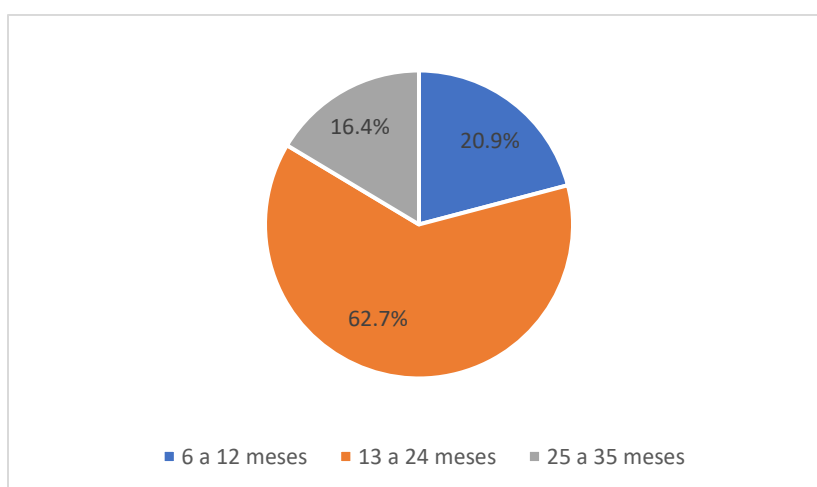
Distribución porcentual por sexo en los niños de 6 a 35 meses de edad que iniciaron tratamiento contra la anemia en el Centro Materno Infantil Juan Pablo II.



Nota: el mayor porcentaje está orientado al sexo femenino (50,9%),

Figura 2.

Distribución porcentual por rango de edad en los niños de 6 a 35 meses de edad que iniciaron tratamiento contra la anemia en el Centro Materno Infantil Juan Pablo II.



Nota: el mayor porcentaje le pertenece al rango de edad de 13 a 24 meses (62,7%).

Tabla 2.

Estado nutricional en los niños de 6 a 35 meses de edad que iniciaron tratamiento contra la anemia en el Centro Materno Infantil Juan Pablo II.

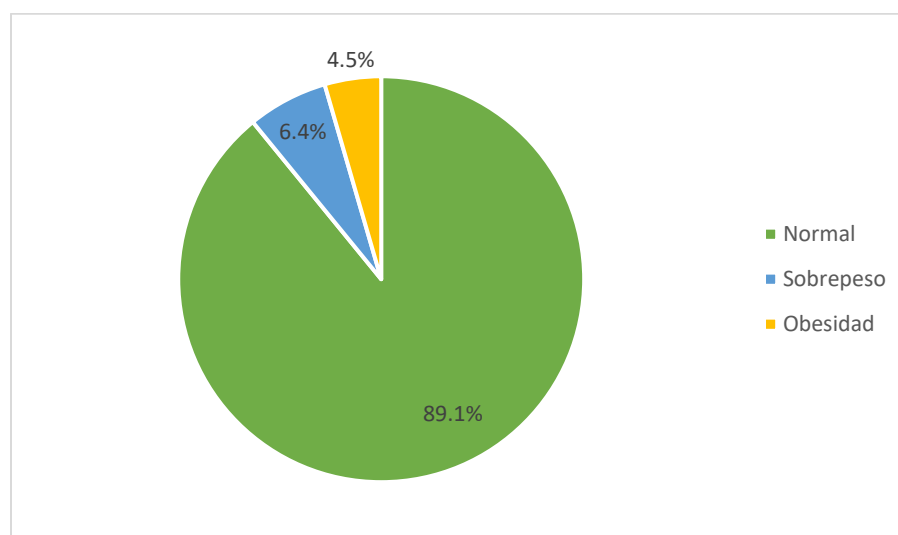
Estado nutricional		N	%
Peso/edad	Desnutrición global	3	2,7%
	Normal	104	94,5%
	Sobrepeso	3	2,7%
	Total	110	100%
Talla/edad	Talla baja severa	6	5,5%
	Talla baja	20	18,2%
	Normal	84	76,4%
	Talla alta	0	0,0%
	Total	110	100%
Peso/talla	Desnutrición severa	0	0,0%
	Desnutrición	0	0,0%
	Normal	98	89,1%
	Sobrepeso	7	6,4%
	Obesidad	5	4,5%
	Total	110	100%

Nota: Se constata que la mayoría de los integrantes, conforme al indicador peso/edad, talla/edad y peso/talla, ostentan un estado nutricional normal, con porcentajes del 94,5%,

76,4% y 89,1% respectivamente. De igual manera, se detectaron infantes afectados por malnutrición tanto por déficit (2,7% con desnutrición global, 5,5% con talla baja severa y 18,2% con talla baja) como por excedente (2,7% con sobrepeso en función del peso/edad, 6,4% con sobrepeso según peso/talla y 4,5% con obesidad). A contrario, no se registró ningún caso de desnutrición severa ni talla alta.

Figura 3.

Estado nutricional según peso/talla en los niños de 6 a 35 meses de edad que iniciaron tratamiento contra la anemia en el Centro Materno Infantil Juan Pablo II.



Nota: con respecto al indicador antropométrico peso/talla, el mayor porcentaje estuvo orientado a un estado nutricional normal con un 89,1%.

Tabla 3.

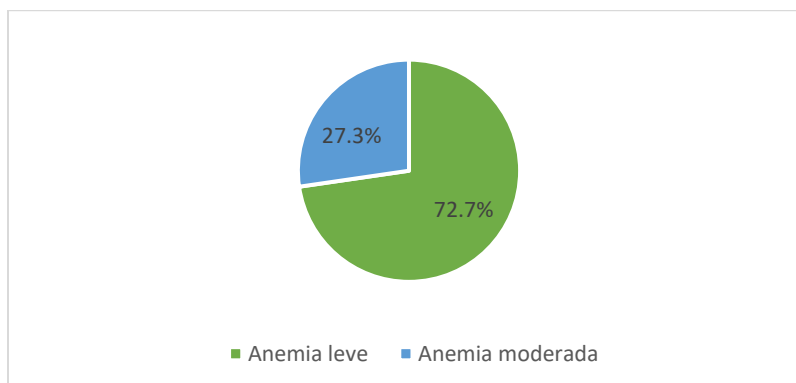
Tipo de anemia en los niños de 6 a 35 meses de edad que iniciaron tratamiento contra la anemia en el Centro Materno Infantil Juan Pablo II.

Anemia ferropénica	N	%
Leve	80	72,7%
Moderada	30	27,3%
Severa	0	0,0%
Total	110	100%

Nota: La mayoría de participantes presentan anemia leve (72,7%) y el porcentaje restante corresponde a los infantes con anemia moderada, ya que no se encontró ningún participante con anemia severa.

Figura 4.

Tipo de anemia en los niños de 6 a 35 meses de edad que iniciaron tratamiento contra la anemia en el Centro Materno Infantil Juan Pablo II.



Nota: la mayoría de niñas y niños presenta anemia leve (72,7%)

Tabla 4.

Estado nutricional y anemia ferropénica en los niños de 6 a 35 meses de edad que iniciaron tratamiento contra la anemia en el Centro Materno Infantil Juan Pablo II.

Estado nutricional		Anemia ferropénica					
		Leve		Moderada		Total	
		N	%	N	%	N	%
	Desnutrición global	1	0,9%	2	1,8%	3	2,7%
Peso/edad	Normal	77	70%	27	24,5%	104	94,5%
	Sobrepeso	2	1,8%	1	0,9%	3	2,7%
	Total	80	72,7%	30	27,3%	110	100%
	Talla baja severa	3	2,8%	3	2,8%	6	5,5%
Talla/edad	Talla baja	16	14,6%	4	3,6%	20	18,2%
	Normal	61	55,5%	23	20,9%	84	76,4%
	Total	80	72,7%	30	27,3%	110	100%
	Normal	72	65,5%	26	23,6%	98	89,1%
Peso/talla	Sobrepeso	4	3,7%	3	2,7%	7	6,4%
	Obesidad	4	3,6%	1	0,9%	5	4,5%
	Total	80	72,7%	30	27,3%	110	100%

Nota: En lo concerniente a la relación peso/edad, un 1,8% evidencia anemia leve acompañada de sobrepeso, y otro 1,8% exhibe anemia moderada y desnutrición global; alternatively, un 70% con anemia leve y un 24,5% con anemia moderada manifiestan un estado nutricional normal,

respectivamente. De igual manera, en relación a la talla/edad, el 14,6% manifiesta anemia leve y talla baja, el 3,6% anemia moderada y talla baja severa, el 2,8% con anemia leve y talla baja severa, y otro 2,8% con anemia moderada y talla baja severa; en contraparte, el 55,5% con anemia leve y el 20,9% con anemia moderada exhiben un estado nutricional normal, respectivamente. Adicionalmente, en lo que respecta al indicador peso/talla, el 3,7% muestra anemia leve y sobrepeso, un 2,3% anemia moderada y sobrepeso, un 3,6% anemia leve y obesidad, y un 0,9% anemia moderada y obesidad; mientras tanto, un 65,5% con anemia leve y un 23,6% con anemia moderada presentan un estado nutricional calificado como normal, respectivamente.

Tabla 5.

Prueba de hipótesis de la relación entre el estado nutricional según peso/talla y la anemia ferropénica en los niños de 6 a 35 meses de edad que iniciaron tratamiento contra la anemia en el Centro Materno Infantil Juan Pablo II.

	Valor	gl	Significación asintomática (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1.018 ^a	2	0.601
Razón de verosimilitud	0.952	2	0.621
N de casos validos	110		

Nota: En la evaluación mediante el criterio estadístico del Chi-cuadrado de Pearson, se constata que la correlación entre el indicador peso/talla y la anemia ferropénica es inexistente, manifestado por un nivel de significancia de $p = 0,601$ ($p > 0,05$), lo que conlleva a la aceptación de la H_0 .

V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Este estudio se propuso determinar la relación entre el estado nutricional y la anemia ferropénica en menores de 6 a 35 meses en un Centro Materno Infantil de Villa El Salvador, 2023.

Al examinar los resultados obtenidos, corroboramos la hipótesis nula que declara la ausencia de un vínculo entre los factores en mención, alineándose estos hallazgos con las conclusiones de Ticona-Villarreal et al. (2020) quienes no observaron dicha conexión en su análisis de infantes de menos de 3 años en un establecimiento de salubridad de Lima. En contraste, Aguilar (2021) sí detectó una asociación entre estas variables en su estudio con infantes menores de dos años en Jaén. Estos descubrimientos se alinean con lo señalado por Reyes-Contreras et al. (2019), que menciona que la desnutrición y la anemia se enfatiza en las zonas rurales y de pobreza extrema ya que hay poco consumo de alimentos de origen animal. Aunque también hay estudios que evidencian una relación entre estas dos variables en un grupo poblacional que no perteneciente a una zona rural, como es el caso de Gutierrez (2021), en su investigación con menores de tres años en un Puesto de Salud de Cañete, donde encontró una relación significativa entre los ítems estudiados.

Respecto a los datos sociodemográficos, no se encontró una diferencia con los sexos, pero sí con el rango de edad, siendo predominante los infantes de 13 a 24 meses con un 62,7%. Esta inclinación no se evidencia en el estudio de Ticona-Villarreal et al. (2020) donde el mayor índice estuvo en el conjunto de 6 a 12 meses con un 41,3%.

Con respecto al estado nutricional, para hallar la relación se tomó en cuenta el indicador antropométrico peso/talla, ya que según Rosell-Riera et al. (2023) este indicador resume el crecimiento infantil y es útil para detectar precozmente la malnutrición aguda.

En los hallazgos del estudio no se precisó ningún niño con desnutrición ni desnutrición severa, la mayoría se encontró en un estado nutricional normal (89,1%) y los porcentajes restantes con sobrepeso y obesidad, con predominio en sobrepeso (6,4%). De igual manera, Rivas y Gotthelf (2018) encontró que la mayoría presentó un estado nutricional normal (58%), y los porcentajes restantes con sobrepeso y obesidad, con predominio en sobrepeso (30%); y a su vez Capuena y Prado (2020) en sus investigaciones tampoco encontraron niños con desnutrición, predominando en sus resultados el estado nutricional normal (89.5%) seguido del sobrepeso (10.5%), en este estudio si no hallaron niños con obesidad. Por otro lado, Palma (2019) menciona que actualmente no se cuenta con mucha información sobre esta relación, pero se debería tomar en cuenta ya que tanto la anemia ferropénica y el exceso de peso son problemas que están en aumento y se debería considerar los factores de riesgo.

Por otra parte, Goicochea (2022) si encontró niños con desnutrición aguda y anemia, siendo el 27.5% los niños con desnutrición aguda y anemia leve, y el 14% los niños con desnutrición aguda y anemia moderada. A su vez Sánchez y Nuñez (2022) también encontraron niños con desnutrición aguda y anemia leves (55%). Estas dos últimas investigaciones fueron realizadas en diferentes provincias de Cajamarca, lo cual guarda relación con lo mencionado por Reyes et al. (2019) con respecto a la relación de la desnutrición con la pobreza extrema, ya que, según el IPE, Cajamarca es el departamento con mayor pobreza.

En relación a la anemia ferropénica, el 72,7% presentó anemia leve y el 27,3% anemia moderada. Así mismo, Guaraca (2019) en su investigación halló mayor cantidad de niños con anemia leve (25%). Por otro lado, Reginaldo (2018) en su investigación halló que el mayor porcentaje estuvo orientado a la anemia moderada con 40,83%, dicho estudio fue realizado en Huancavelica; a su vez Ortega y Reynoso (2023) en su investigación hallaron niños con anemia severa (4,8%), dicha población perteneciente a los departamentos de Madre de Dios y Apurímac. La comparación con estos estudios refleja cómo se intensifica el nivel de anemia ferropénica, según el INS estos tres últimos departamentos tienen una prevalencia muy alta de anemia y Lima una prevalencia moderada.

VI. CONCLUSIONES

Según los criterios para esta indagación:

- Se determinó que no existe relación entre el estado nutricional y la anemia ferropénica en niños de 6 a 35 meses en un Centro Materno infantil de Villa El Salvador, 2023. Esta vinculación tuvo un valor de $p > 0,05$ ($p = 0,601$).
- Se determinó que el estado nutricional que prevaleció en la muestra, tomando en cuenta el indicador antropométrico peso/talla, fue el estado nutricional normal con un 89,1%, seguido del sobrepeso y obesidad con 6,4% y 4,5% respectivamente. No se encontró niñas y niños con desnutrición aguda.

Acorde con el índice peso/edad, el que prevaleció fue el estado nutricional normal con un 94,5%, seguido de la desnutrición global y sobrepeso, ambos con un porcentaje de 2,7%; y acorde con la talla/edad, prevaleció la talla normal con un 76,4%, seguido de un 18,2% para talla baja y 5,5% para talla baja severa.
- Se determinó que los niveles anemia ferropénica que prevaleció en la muestra fue la baja con un 72,7%, seguido de la anemia moderada con 27,3%. No se halló niñas y niños con anemia severa.

VII. RECOMENDACIONES

- Se aconseja a los futuros investigadores ampliar el tamaño de la muestra para poder abarcar de mejor manera la generalización de los resultados y que esta sea lo más homogénea posible (similar cantidad de sexo femenino y masculino) para detallar a profundidad parámetros de medición.
- Se recomienda al centro de salud concientizar a profundidad sobre los alimentos ricos en hierro a los padres o cuidadores de los menores.
- Se sugiere considerar otros factores asociados con la anemia ferropénica y la desnutrición como el grado de instrucción del cuidador, peso al nacer, quintil de riqueza, enfermedades diarreicas, orden de nacimiento, etc.
- Se sugiere emplear la ferritina como indicador bioquímico para el diagnóstico de anemia infantil.
- Se recomienda profundizar en la relación entre el exceso de peso y la anemia ferropénica en niños menores de 5 años.

VIII. REFERENCIAS

- Aguilar, A. (2021). Estado nutricional y anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses atendidos en el puesto de salud Montegrande - Jaén, 2019. [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de Cajamarca]. Repositorio institucional UNC. <http://hdl.handle.net/20.500.14074/4133>
- Aliaga I. (2021). Estado Nutricional y anemia en el contexto de la pandemia Covid 19 en menores de 5 años en el centro de salud La Tulpuna, Cajamarca, Julio 2021. [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de Cajamarca]. Repositorio institucional UNC. <http://hdl.handle.net/20.500.14074/4774>
- Blacio-Vidal W. (2020). 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*, 38(3), 47-55.
- Bravo-Garay E., Ojeda-Sánchez J. y Vanegas-Izquierdo P. (2023). Estado nutricional y anemia en niños de etnia shuar: Un estudio observacional de Centro Único. *Revista ecuatoriana de pediatría*, 24(1), 42-50.
- Capuena K. y Prado D. (2021). Relación del estado nutricional y los niveles de hemoglobina en niños de 6 a 35 meses del centro de salud Max Arias Schreiber – 2020. [Tesis de licenciatura, Universidad María Auxiliadora]. Repositorio institucional UMA. <https://hdl.handle.net/20.500.12970/454>
- Carretero-Colomer M. (2010). Tratamiento de la anemia ferropénica. Elsevier, 4(29), 76-77.

- Carrizo L. (2013). *Aspectos epidemiológicos de la anemia ferropénica en niños de 6-23 meses en el consultorio externo del Hospital Pediátrico de Santiago del Estero 2008-2010*. [Tesis de Maestría, Universidad Nacional de Córdoba]. Repositorio institucional UNC. <https://catalogo.biblio.unc.edu.ar/Record/medicina.19331/Description>
- Ceriani-Infantozzi F., Thumé E. y Nedel F. (2022). Determinación social en la ocurrencia de anemia ferropénica en niños: una revisión sistemática. *Revista Uruguaya de Enfermería*, 17(1), 1-20.
- Choque M. y Olmos C. (2016). *Prevalencia de anemia y consumo de alimentos fuentes de hierro, en mujeres en edad fértil de la I.E.I.B. ciudad de El Alto, Gestión 2015*. [Tesis de Maestría, Universidad Mayor de San Andrés]. Repositorio institucional UMSA. <http://repositorio.umsa.bo/xmlui/handle/123456789/15002>
- Comité Nacional de Hematología. (2009). Anemia ferropénica. Guía de diagnóstico y tratamiento. *Sociedad Argentina de Pediatría*, 107(4), 353-361.
- Comité Nacional de Hematología, Oncología y Medicina Transfusional y Comité Nacional de Nutrición. (2017). Deficiencia de hierro y anemia ferropénica. Guía para su prevención, diagnóstico y tratamiento. *Sociedad Argentina de Pediatría*, 115(4), 68-82. <http://dx.doi.org/10.5546/aap.2017.s68>
- Díaz S. (2023). Prevalencia de la anemia y su relación al estado nutricional de niños menores de 5 años, C.S. Virgen del Rosario. Noviembre 2018 a marzo 2019. [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión]. Repositorio institucional UNDAC. <http://repositorio.undac.edu.pe/handle/undac/3014>

FAO, FIDA, OPS, PMA y UNICEF. (2023). Panorama regional de la seguridad alimentaria y nutricional - América Latina y el Caribe 2022: hacia una mejor asequibilidad de las dietas saludables. Santiago de Chile. <https://doi.org/10.4060/cc3859es>

FAO. (s.f.). Nutrición y Salud. <https://www.fao.org/3/am401s/am401s04.pdf>

Fernández A., Martínez, R., Carrasco, I. y Palma, A. (noviembre de 2017). Impacto social y económico de la doble carga de la malnutrición: modelo de análisis y estudio piloto en Chile, el Ecuador y México. Repositorio Digital Beta. <https://repositorio.cepal.org/items/b90e5503-1f42-4709-b42b-a7d2617e5b97>

Goicochea J. (2022). Estado nutricional y anemia ferropénica en niños menores de 5 años del puesto de salud Samana Cruz, Cajamarca. 2022. [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de Cajamarca]. Repositorio institucional UNC. <http://hdl.handle.net/20.500.14074/5364>

González-Urrutia R. (2005). Biodisponibilidad del hierro. Revista Costarricense de Salud Pública, 14 (26), 6-12.

Guaraca G. (2019). 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. [Tesis de Maestría, Universidad de Espacialidades Espíritu Santo]. Repositorio institucional UEES. <http://repositorio.uees.edu.ec/123456789/3134>

Gutiérrez M. (2021). Evaluación del Estado Nutricional y Anemia Ferropénica en Niños de 6 a 36 Meses de Edad, en el Puesto de Salud de Santa María, Cañete, 2020. [Tesis de licenciatura, Universidad Cesar Vallejo]. Repositorio institucional UCV. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/98147>

- Hernández R., Fernandez C. y Baptista P. Metodología de la Investigación. (6ta ed.).
- Huarcaya J. y López A. (2023). Prevalencia y factores asociados a la anemia en lactantes de 6 a 35 meses atendidos en establecimientos de salud del MINSA de nivel II-2 de las ciudades de Puerto Maldonado y Andahuaylas en el 2022. [Tesis de licenciatura, Universidad Andina del Cuzco]. Repositorio institucional UAC. <https://hdl.handle.net/20.500.12557/5642>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2022). Perú: Encuesta Demográfica y de Salud Familiar, Lima. https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1898/libro.pdf
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2023). Perú: Indicadores de programas presupuestales, 2023. https://proyectos.inei.gov.pe/endes/2023/ppr/Indicadores_de_Resultados_de_los_Programas_Presupuestales_ENDES_2023.pdf
- Instituto Peruano de Economía. (11 de mayo del 2023). Evolución de la pobreza regional – Tablero Interactivo. <https://www.ipe.org.pe/portal/evolucion-de-la-pobreza-regional-tablero-interactivo/>
- Jiménez-Ortega A., Martínez-Zazo A., Salas-González D., Martínez-García R. y Gonzales-Rodríguez G. (2021). Evaluando la desnutrición en pediatría, un reto vigente. *Nutrición Hospitalaria*, 38(2), 64-67.
- León D., Nicolas E. y Robles S. (2023). Nivel de conocimiento sobre anemia y prácticas alimentarias ricas en hierro en madres de niños de 6 meses a 3 años que acuden al

servicio de crecimiento y desarrollo en el Centro de Salud Mi Perú, Callao – 2022. [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional del Callao]. Repositorio institucional digital UNAC. <http://hdl.handle.net/20.500.12952/7666>

Ministerio de Salud. (2023, abril). Informe Gerencial SIEN HIS. Estado Nutricional de Niños menores de cinco años que acceden a Establecimientos de Salud, 2022.

Ministerio de Salud. (2022. 5 de noviembre). ANÁLISIS DE SITUACIÓN DE SALUD. Perfil Sociodemográfico y de Salud de la Red Integrada de Salud Villa El Salvador. https://www.epidirisls.com/_files/ugd/824dd5_467fbbe3b7e840bca79b57902fe97179.pdf

Ministerio de Salud. (2016). Guía técnica: Guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de la anemia por deficiencia de hierro en niñas, niños y adolescentes en establecimientos de salud del primer nivel de atención. Lima.

Ministerio de Salud. (2004). La medición de la talla y peso. Guía para personal de Salud del primer nivel de atención. https://bvs.ins.gob.pe/insprint/CENAN/medicion_talla_peso.pdf

Moreira V. y López-San Román A. (2009). Anemia ferropénica. Tratamiento. Revista Española de Enfermedades Digestivas, 101(1), 70.

Organización Mundial de la Salud. (2023, 1 de mayo). Anemia. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/anaemia#:~:text=A%20escala%20mundial%2C%20se%20calcula,de%20vida%20sana%20por%20discapacidad.>

Organización Mundial de la Salud. (2020, 20 de abril). Las nuevas orientaciones de la OMS ayudan a detectar la carencia de hierro y a proteger el desarrollo cerebral.

<https://www.who.int/es/news/item/20-04-2020-who-guidance-helps-detect-iron-deficiency-and-protect-brain-development>

Organización Mundial de la Salud. (2021, 9 de junio). Malnutrición.

<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>

Organización Mundial de la Salud. (2021, 9 de junio). Obesidad y Sobrepeso.

<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight#:~:text=El%20sobrepeso%20y%20la%20obesidad%20se%20definen%20como%20una%20acumulaci%C3%B3n,la%20obesidad%20en%20los%20adultos>.

Palma E. (2019). Prevalencia de la coexistencia de anemia y sobrepeso u obesidad en niños de 6 a 59 meses de edad y factores sociodemográficos asociados en el Perú. [Tesis de Maestría, Universidad Peruana Cayetano Heredia]. Repositorio Institucional UPCH. <https://hdl.handle.net/20.500.12866/7326>

Queen's Printer and Controller of HMSO. (2008). Anaemia, iron deficiency. 1-4.

https://www.nhs.uk/translationspanish/documents/anaemia_iron%20deficiency_spanish_final.pdf

Reginaldo R. (2021). Estado nutricional y Anemia en niños menores de 5 años en el distrito de Ascensión, Huancavelica - 2018. [Tesis de Maestría, Universidad Nacional de Huancavelica]. Repositorio Institucional UNH.

<http://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/3994>

- Reyes-Narvaez S., Contreras-Contreras A. y Oyola-Canto M. (2019). Anemia y desnutrición infantil en zonas rurales: impacto de una intervención integral a nivel comunitario. *Rev. investig. Altoandin.*, 21(3), 205-214.
- Rivas P. y Gotthelf S. (2018). Anemia y Estado nutricional en la población de la ciudad de Salta. *Actualización en Nutrición*, 19(1), 4-11.
- Romeo J., Wärnberg J. y Marcos A. (2007). Valoración del estado nutricional en niños y adolescentes. *Pediatría Integral*. 11(4), 297-304.
- Romero I. y Moreno M. (2022). Estado nutricional y anemia en niños menores de 3 años en pandemia Covid-19, atendidos en un Centro de Salud de Villa El Salvador-Lima-2021. [Tesis de Licenciatura, Universidad Científica del Sur]. Repositorio Académico UCSUR. <https://doi.org/10.21142/tl.2022.2434>
- Rosell-Camps A., Riera-Llodrá J. y Galera-Martínez R, (2023). Valoración del estado nutricional. *Protoc diagn ter pediatr*. 1, 389-399.
- Sáenz J. (2019). Estado nutricional de niños menores de 3 años en relación con anemia ferropénica en dos centros infantiles del Buen Vivir De Esmeraldas. [Tesis de licenciatura, Pontificia Universidad Católica del Ecuador]. Repositorio digital PUCESE. <https://repositorio.pucese.edu.ec/handle/123456789/1795>
- Sánchez L. y Núñez M. (2023). Estado Nutricional y Anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses atendidos en el Centro de Salud Patrona de Chota, 2022. [Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional Autónoma de Chota]. Repositorio UNACH. <http://hdl.handle.net/20.500.14142/433>

Tanta Y. y Terrones I. (2022). Relación del estado nutricional con la anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses atendidos en el puesto de Salud Santa Rosa – Huasmín, Celendín, Cajamarca, Perú-2021. [Tesis de Licenciatura, Universidad de Cajamarca]. Repositorio UPAGU. <http://repositorio.upagu.edu.pe/handle/UPAGU/2339>

Ticona-Tuanama Y., Villarreal-Dávila K. y Fernández-Cruzado A. (2020). Relación del estado nutricional y anemia ferropénica en niños menores de 3 años evaluados en el centro de salud materno infantil el bosque la victoria. 2019. Revista Epistema, 4(3), 55 -68.

Toalombo-Sisa J., Galora-Chicaiza N., Quishpe-Analuisa K. y Santafe- Quilligana G. (2023). Anemia ferropénica en Ecuador. Ciencia Ecuador, 5(22), 1-20.

Tocas A. y Vásquez E. (2017). Estado nutricional y su relación con la anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses. Centro Materno Perinatal Simón Bolívar Cajamarca - Perú. Setiembre 2016. [Tesis de Licenciatura, Universidad de Cajamarca]. Repositorio UPAGU. <http://repositorio.upagu.edu.pe/handle/UPAGU/419>

Unicef. (2011). LA DESNUTRICION INFANTIL. Causas, consecuencias y estrategias para su prevención y tratamiento. <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2016/09/Dossierdesnutricion.pdf>

Unicef. (2018, 1 de noviembre). Sobrepeso y obesidad en niños, niñas y adolescentes. <https://www.unicef.org/mexico/sobrepeso-y-obesidad-en-ni%C3%B1os-y-adolescentes>

Unicef. (2021, 11 de mayo). La desnutrición crónica es un problema que va más allá del hambre.

<https://www.unicef.org/ecuador/comunicados-prensa/la-desnutrici%C3%B3n-cr%C3%B3nica-es-un-problema-que-va-m%C3%A1s-all%C3%A1-del-hambre#:~:text=Las%20consecuencias%20de%20la%20desnutrici%C3%B3n,insertarse%20en%20el%20mercado%20laboral>

IX. ANEXOS

ANEXO A. MATRIZ DE CONSISTENCIA

TITULO: ESTADO NUTRICIONAL Y ANEMIA FERROPÉNICA EN NIÑOS DE 6 A 35 MESES EN UN CENTRO MATERNO INFANTIL DE VILLA EL SALVADOR, 2023					
PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	METODOLOGIA
GENERAL	GENERAL	GENERAL	INDEPENDIENTE		
¿Cuál es la relación entre el estado nutricional y la anemia ferropénica en niños de 6 a 35 meses en un centro materno infantil de Villa El Salvador?	Determinar la relación entre el estado nutricional y la anemia ferropénica en niños de 6 a 35 meses en un centro materno infantil de Villa El Salvador, 2023.	Existe relación entre el estado nutricional y la anemia ferropénica en niños de 6 a 35 meses en un centro materno infantil de Villa El Salvador, 2023.	Anemia ferropénica Valores de medición: Leve Moderada Severa	< 7.0 = Anemia severa: 7.0–9.9=Anemia moderada 10.0 – 10.9 =Anemia leve ≥ 11.0 = Sin anemia	TIPO: No experimental NIVEL DE INVESTIGACIÓN: Cuantitativo Observacional Retrospectivo Transversal POBLACION: Niños de 6 a 35 meses de un Centro Materno Infantil de Villa el Salvador
ESPECÍFICOS	ESPECÍFICOS	ESPECÍFICAS	DEPENDIENTE	DIMENSIONES	MUESTRA: Por conveniencia TÉCNICA: análisis documental INSTRUMENTO:
¿Cuál es el estado nutricional en los infantes de 6 a 35 meses en un centro materno infantil de Villa El Salvador? ¿Cuáles son los niveles de anemia ferropénica en	Determinar el estado nutricional en infantes de 6 a 35 meses en un centro materno infantil Determinar los niveles de anemia ferropénica en	Alterna Existe vinculación entre el estado nutricional y la anemia ferropénica en infantes de 6 a 35 meses en un centro materno infantil de Villa El Salvador, 2023.	Estado Nutricional Valores de medición: Peso/talla (P/T)	Normal= +2 a -2 D.E Bajo peso = -2 D.E Sobrepeso= 2 a 3 D.E Obesidad => > +3 D.E Desnutrición aguda= -3 a -2 D.E. Desnutrición crónica=> -3 D.E.	

infantes de 6 a 35 meses en un centro materno infantil de Villa El Salvador, 2023?	infantes de 6 a 35 meses en un centro materno infantil de Villa El Salvador, 2023.	Nula No existe la vinculación entre el estado nutricional y la anemia ferropénica en niños de 6 a 35 meses en un centro materno infantil de Villa El Salvador, 2023			Ficha de recolección de datos
--	--	---	--	--	-------------------------------

ANEXO B. OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

Variables	Definición conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	N° de ítems	Codificación	Tipo/escala
ESTADO NUTRICIONAL	Constituye la situación en la que se halla un sujeto, basándose en la estabilidad entre sus exigencias de energía y nutrientes.	Se obtiene por medio del test antropométrico	Antropométricos	Peso/talla	Desnutrición severa	$< -3 \text{ DE} = 0$	Cualitativa Ordinal
					Desnutrición	$\geq -3 \text{ DE} = 1$	
					Normal	$-2 \text{ DE y } 2 \text{ DE} = 2$	
					Sobrepeso	$\leq 3 \text{ DE} = 3$	
					Obesidad	$> 3 \text{ DE} = 4$	
ANEMIA FERROPÉNICA	Se describe como una merma en los niveles de hemoglobina circulante a cifras que subyacen bajo el umbral previamente especificado.	Se diagnostica a través del dosaje de hemoglobina	Clínicos	Hemoglobina	Normal	$\geq 11 = 0$	Cualitativa Ordinal
					Anemia leve	$10.0 - 10.9 = 1$	
					Anemia moderada	$7.0 - 9.9 = 2$	
					Anemia severa	$\leq 7.0 = 3$	

ANEXO D.

**SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA LA RECOLECCIÓN Y/O USO DE DATOS
EN EL SERVICIO DE NUTRICION DEL CENTRO MATERNO INFANTIL JUAN
PABLO II PARA PROCESOS FORMALES DE INVESTIGACION**

Saludos cordiales, soy la bachiller nutricionista Keyla Xiomara Zavala De la Cruz, mediante esta misiva, me dirijo a su distinguida persona con el propósito de comunicarle que, en el marco del desarrollo de mi disertación académica, me encuentro en la búsqueda de acumular información pertinente de la base de datos del servicio de Nutrición para el análisis investigativo que presido. Adjunto, encontrará los detalles que estime imprescindibles para preservar su seguridad. (Alma Mater Nacional Federico Villarreal, matrícula académica: 2018022012, Dirección de correo: keylazavalad@gmail.com, Teléfono móvil: 934645365)

La indagación presente tiene como finalidad la obtención de datos esenciales desde la base de datos alojada en el software de hoja de cálculo Excel perteneciente al servicio de Nutrición. La información recolectada versará sobre los infantes inscritos en el programa contra la anemia, específicamente aquellos, con un rango etario de 6 a 35 meses, para su posterior análisis mediante el software estadístico SPSS en pro de explorar su conexión. La meta de esta exploración es esclarecer la correlación existente entre el estado nutricional y la anemia por deficiencia de hierro en los niños de 6 a 35 meses de este establecimiento de Salud Materno Infantil.

Las maniobras a realizar están exentas de cualquier amenaza que pudiera comprometer la integridad física de los pacientes. Concluida la fase de recopilación de información, se procederá a la entrega de los hallazgos. En ningún instante del proceso investigativo se revelará la identidad de los sujetos participantes. La información adquirida a lo largo de este estudio se destinará únicamente a propósitos académicos y científicos. Este permiso garantizará el pleno desarrollo de la investigación.

Gracias



MINISTERIO DE SALUD
DIRECCIÓN DE SALUD PÚBLICA - VES
CENTRO MATERNO INFANTIL JUAN PABLO II
LUIS AGUIRRE CHAPIYEQUÉN
C.N.P. 10240

Dr. Luis Aguirre Chapiyequén
Jefe del establecimiento de salud



MINISTERIO DE SALUD
DIRECCIÓN DE SALUD PÚBLICA - VES
CENTRO MATERNO INFANTIL JUAN PABLO II
Lic. Christian Vega Salazar
C.N.P. 10240

Lic. Christian Vega Salazar
Coordinador de Nutrición