



Universidad
Norbert Wiener

Powered by Arizona State University

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA
MÉDICA

Trabajo Académico

Anemia ferropénica y factores de riesgo que influyen en niños menores
de 5 años en el Centro de Salud Unidad Vecinal N° 3 durante el año
2023

Para optar el título de
Especialista en Hematología

Presentado por:

Autor: Lic. T.M. Chero Pisfil, Felicita Gregoria


Código ORCID: 0000-0002-5289-5702

Asesor: Mg. Huamán Cárdenas, Victor Raúl

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6371-4559>

Lima – Perú

2023

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 08/11/2022

Yo, Felicita Gregoria Chero Pisfil, egresado de la Facultad de Ciencias de la Salud, y Escuela Académica Profesional de tecnología médica en laboratorio clínico y anatomía patológica / Escuela de Posgrado de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico "Anemia ferropénica y factores de riesgo que influyen en niños menores de 5 años en el centro de salud unidad vecinal N° 3 durante el año 2023" Asesorado por el docente: Víctor Raúl Huamán Cárdenas, DNI 70092305 ORCID 0000-0002-6371-4559 tiene un índice de similitud de (14) (CATORCE) % con código oid:14912:261147140 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



.....
 Firma de autor
 Felicita Gregoria Chero Pisfil
 DNI: 06193499



.....
 Firma
 Víctor Raúl Huamán Cárdenas
 DNI: 70092305

Lima, 02 de octubre del 2023

ÍNDICE

1. EL PROBLEMA	2
1.1. Planteamiento del problema	2
1.2. Formulación del problema	4
1.2.1. Problema general	4
1.2.2. Problemas específicos	4
1.3. Objetivos de la investigación.....	4
1.3.1. Objetivo general	4
1.3.2. Objetivos específicos	4
1.4. Justificación de la investigación	5
1.4.1. Teórica	5
1.4.2. Metodológica	5
1.4.3. Práctica	6
2. MARCO TEÓRICO	6
2.1. Antecedentes	6
2.2. Internacionales	6
2.3. Nacionales.....	11
2.4. Bases teóricas	17
2.5. Formulación de hipótesis	23
2.5.1. Hipótesis general	23
2.5.2. Hipótesis específicas.....	23
3. METODOLOGÍA	24

3.1.	Método de la investigación.....	24
3.2.	Enfoque de la investigación.....	24
3.3.	Tipo de investigación.....	24
3.4.	Diseño de la investigación.....	25
3.5.	Población, muestra y muestreo	25
3.6.	Variables y operacionalización	26
3.7.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	27
3.7.1.	Técnica	27
3.7.2.	Descripción de instrumentos	27
3.7.3.	Validación.....	28
3.7.4.	Confiabilidad.....	28
3.8.	Plan de procesamiento y análisis de datos	29
3.9.	Aspectos éticos.....	29
4.	ASPECTOS ADMINISTRATIVOS.....	29
4.1.	Cronograma de actividades	29
4.2.	Presupuesto	30
5.	REFERENCIAS	32
6.	ANEXOS.....	35
6.1.	Matriz de consistencia.....	35
6.2.	Instrumentos de recolección de datos.....	37

1. EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

Actualmente el Perú continúa siendo afectado por la anemia, a pesar de haber disminuido el porcentaje de la pobreza en los últimos años, el porcentaje de prevalencia de anemia en niños y niñas de 6 a 35 meses de edad sigue siendo alta, en el primer semestre del año 2022 el valor estimado fue de 40.9%, señalado en los principales indicadores de resultados de los programas presupuestales primer semestre 2022, Encuesta demográfica y Salud Familiar realizado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).

(1)

Así mismo el INEI señala que, en el 2000 el porcentaje de niñas y niños menores de 5 años con anemia fue 60.9%, disminuyó hasta el 41.6% en el año 2011, sin embargo, muestra el aumento en 1.9 puntos porcentuales en el año 2015 (43.5%) y en el año 2020 disminuyó a 40.0%. (2)

José Enrique Velásquez-Hurtado, en su artículo titulado “Factores asociados con la anemia en niños menores de tres años en Perú: análisis de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar”, analiza y señala la problemática de la prevalencia de la anemia en el Perú, llegando a un 47.9%. (3)

La OMS a través de su guía, indica que “Es fundamental detectar las deficiencias de hierro y proteger el desarrollo del cerebro en las primeras etapas de embarazo y en los niños pequeños”, señalando que la insuficiencia de hierro en niños menores de dos años puede causar efectos significativos e irreversibles en el desarrollo cerebral y puede tener consecuencias negativas en el aprendizaje y rendimiento escolar. El desarrollo cognitivo de un niño también puede verse afectado si la madre tiene deficiencia de hierro durante el último trimestre del embarazo. (4)

El Ministerio de Salud, en el documento técnico, denominado “Plan nacional para la reducción y control de la anemia materno infantil y la desnutrición crónica infantil 2017 – 2021” indica la problemática que la anemia infantil, afecta al 43.6% de los niñas y niños en el rango de 6 y 36 meses de edad, siendo los más prevalentes en el rango de 6 y 18 meses de edad. (5)

Actualmente, en la jurisdicción del Centro de Salud Unidad Vecinal N° 3, de la Dirección de Redes Integradas de Salud Lima Centro, del distrito de Lima Cercado, presenta con frecuencia pacientes con diagnóstico clínico de anemia, las cuales están condicionadas a diversos factores de riesgo, los cuales influirían en la probabilidad de casos de anemia de la población infantil.

En consecuencia, los factores de riesgo contribuyen al análisis de la situación de salud de la población de forma integral a fin de tomar medidas adecuadas y preventivas para la mejorar el estado de la salud.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), define a la anemia como una afección en la cantidad de glóbulos rojos o la concentración de hemoglobina cuando es más baja de los normal, conceptuándola como la presencia de una concentración de hemoglobina por debajo de los niveles límites preestablecidos de referencia para la edad, sexo y tiempo de embarazo. Indica además que, la anemia es un problema de salud pública, que afecta a poblaciones de todo tipo y estrato social: sin distinción de países ricos y países pobres. (6)

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuál es la relación entre anemia ferropénica y los factores de riesgo que influyen en niños menores de 5 años en el Centro de Salud Unidad Vecinal N°3, durante el año 2023?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cuál es la relación entre la anemia ferropénica y los factores de riesgo como la parasitosis en niños menores de 5 años en el Centro de Salud Unidad Vecinal N°3, durante el año 2023?
- ¿Cuál es la relación que existe entre la anemia ferropénica y los factores de riesgo como el consumo alimentario de hierro y vitamina C en niños menores de 5 años en el Centro de Salud Unidad Vecinal N°3, durante el año 2023?
- ¿Cuál es la relación de la anemia ferropénica y los factores de riesgo sociodemográficos en niños menores de 5 años en el Centro de Salud Unidad Vecinal N°3, durante el año 2023?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Determinar la relación entre anemia ferropénica y los factores de riesgo que influyen en niños menores de 5 años en el Centro de Salud Unidad Vecinal N°3, durante el año 2023

1.3.2. Objetivos específicos

- Determinar la relación entre anemia ferropénica y los factores de riesgo con la parasitosis en niños menores de 5 años en el Centro de Salud Unidad Vecinal N°3, durante el año 2023.

- Determinar la relación que existe entre la anemia ferropénica y los factores de riesgo como el consumo alimentario de hierro y vitamina C en niños menores de 5 años en el Centro de Salud Unidad Vecinal N°3, durante el año 2023.
- Determinar la relación de la anemia ferropénica y los factores de riesgo sociodemográficos en niños menores de 5 años en el Centro de Salud Unidad Vecinal N°3, durante el año 2023.

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Teórica

La anemia en niños menores de 5 años de edad, del Centro de Salud Unidad Vecinal N° 3, continúa siendo uno de los problemas de salud, por lo que se torna necesario verificar con evidencia científica los estudios, aportar nuevos datos reales y bibliografía actualizada relacionada con las variables en estudio, contribuyendo al desarrollo de la ciencia y la salud pública en nuestro país.

1.4.2. Metodológica

En este trabajo se va a realizar con un diseño de investigación descriptiva correlacional, para el cual se realizará la toma de muestra de sangre para identificar la concentración de hemoglobina, dosaje de hierro sérico y ferritina en niños y niñas menores de 5 años, diagnosticados con anemia, se realizará un examen parasitológico y se aplicará una encuesta a los padres de los niños en estudio, previa firma del consentimiento informado.

1.4.3. Práctica

Con el presente trabajo se generará nuevos conocimientos, con datos reales para el mundo científico, así como para la sociedad, a fin de tener una mejor orientación en la toma de decisiones.

Con el resultado de la investigación se pretende que pueda ser utilizado para aplicar nuevas estrategias en el abordaje a la solución de los problemas de anemia, así como para la toma de decisiones a nivel local.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Internacionales

Ruiz y Betancourt, (2020) en su investigación tuvieron como objetivo “Determinar si los estados deficitarios de hierro y la anemia suelen afectar a la población ecuatoriana”. En su investigación explican cómo se distribuye la anemia de una manera desigual en la población ecuatoriana; repartiéndose por los grupos etarios, por el tipo de región geográfica en la que se encuentren. La anemia suele prevalecer en los niños menores de cinco años, sobre todo en las provincias andinas alejadas y también, en ámbitos urbanos. Los factores que causan la anemia en la población ecuatoriana son diversos, se mencionan desde los parásitos, bacterias, hasta los alimentos con falta o limitados contenido de hierro y la baja adherencia a los programas de protección alimentaria (7)

Diaz J. et al., (2020) en su investigación titulada “Factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños menores de dos años”, cuyo objetivo fue: Identificar factores de riesgo para el desarrollo de anemia ferropénica en niños menores de dos años de edad. Trabajaron un estudio de diseño descriptivo, transversal y retrospectivo en el

Policlínico Comunitario Docente "Lidia y Clodomira", ubicado en el municipio de Regla, provincia de La Habana, durante el periodo que abarcó desde diciembre de 2018 hasta febrero de 2019. Las variables en estudio abarcaron tanto aspectos prenatales (como la presencia de anemia en la madre durante el embarazo) como posnatales (incluyendo elementos como la edad del niño, su sexo, el tiempo gestacional, el peso al nacer, el tipo de alimentación durante los primeros los primeros seis meses de vida, el estado nutricional, enfermedades asociadas, el uso de suplementos de hierro y la gravedad de la anemia). Los estudios revelaron que el grupo de niños con edades entre 6 y 9 meses (49.5 %), que hubo un predominio de niños del sexo masculino (56.4 %), y que la mayoría de ellos eran hijos de madres que habían padecido de anemia durante el embarazo (67.3%). Además, se observó que la mayoría de los niños no recibieron lactancia materna exclusiva durante el primer semestre de vida (71.3 %), ni suplementación con hierro (68.3 %). Al analizar la anemia por deficiencia de hierro y el estado nutricional, encontró que la mayoría de los niños afectados presentaban un peso considerado normal (42.6 %); y la forma más común de anemia fue la de carácter leve (71.3 %). En resumen, este estudio concluye que la presencia de anemia en niños está asociado tanto a factores de riesgo maternos como a características propias del niño.

Lo que indica la importancia de abordar estos aspectos en la atención pediátrica mediante actividades de promoción y prevención de salud.(8)

Assandri, Skapino, Da Rosa, Aleman y Acuña (2018) en su investigación titulada "Anemia Estado nutricional y parasitosis intestinales en niños pertenecientes a hogares vulnerables de Montevideo", el objetivo general de este estudio consistió en identificar la prevalencia de anemia, problemas nutricionales y la presencia de parasitosis intestinales en niños de 6 a 48 meses, pertenecientes a una población en situación

vulnerable de Montevideo. Además, se buscó establecer posibles relaciones entre estos factores y analizar los elementos de riesgo involucrados. El estudio se llevó a cabo con una muestra de 136 niños, provenientes de 113 hogares, utilizando un enfoque descriptivo transversal. Los resultados arrojaron los siguiente de los 136 niños evaluados, el 33% presentaba anemia, el 3.7% tenía bajo peso, el 18% mostraba retraso en el crecimiento y el 4.5% presentaba sobrepeso u obesidad. Además, se detectaron parásitos patógenos en el 60% de los niños, siendo la giardiasis el más común con un 46% de prevalencia y las helmintiasis transmitidas por el suelo (HTS) presente en un 23%, también se identificaron casos de niños con múltiples parásitos 13%. Se encontraron asociaciones significativas de HTS y factores de vivir en una zona propensa a inundaciones, disponer de instalaciones de saneamiento deficientes y la eliminación de residuos a cielo abierto. Así mismo se observaron relaciones significativas entre la HTS y el retraso en el crecimiento en el grupo de 1 – 2 años (9)

Alvarado (2020) en su investigación titulada: “Relación de desnutrición con parasitismo y grado de anemia en niños de 0 a 5 años en la parroquia de Sinincay. Septiembre 2018 – agosto 2019 (Ecuador)”, tuvo como objetivo general: Determinar la relación de desnutrición con parasitismo y grado de anemia en niños de 0 a 5 años en la parroquia de Sinincay. Septiembre 2018 – agosto 2019. Para el cual trabajaron con una muestra: 206 niños que cumplieron los criterios de inclusión exclusión. Utilizando un diseño de estudio descriptivo, transversal y analítico. Obteniendo lo siguientes resultados: El grupo etario predominante fue de 36–71 meses (56,3%), fue más frecuente el sexo femenino (51,5%), prevaleció el nivel socioeconómico medio bajo (73,3%), el total fueron mestizos (100%), existió una alta prevalencia de desnutrición (18,4%), anemia (33,5%) y parasitismo (41.7%). Hubo asociación de desnutrición con anemia (8,7%) (OR= 2,065)

($p=0.047$) y parasitismo con un (17,5%) (OR= 42,480) ($p=0.000$), considerándolos como factores de riesgo y resultando estadísticamente significativos ($p<0.05$). Conclusiones: Hubo una alta prevalencia de desnutrición y estuvo asociada con anemia y parasitismo.(10)

Sunardi D, Bardosono S, Basrowi RW, Wasito E, Vandenplas Y. (2021) en su investigación titulada “Determinantes dietéticos de la anemia en niños de 6 a 36 meses de edad: un estudio transversal en Indonesia”, con el objetivo de Explorar los determinantes dietéticos como factores de riesgo de anemia en niños de 6 a 36 meses que viven en un área urbana pobre. El estudio se realizó en el subdistrito de Kampung Melayu en Yakarta, Indonesia. Para el cual utilizaron un diseño de estudio transversal, analítico, observacional. Obteniendo los siguientes resultados: Del total de 185 participantes, no pudieron obtener una inclusión equilibrada según categoría de edad, pero la distribución por sexo fue similar. En cuanto a las características sociodemográficas de los padres, la mayoría de los padres y madres eran en su mayoría graduados de secundaria superior (64,9% y 58,9%, respectivamente) y tenían trabajos no permanentes (61,6% y 96,8%, respectivamente), con un ingreso familiar que estaba por debajo del ingreso mínimo provincial recomendado (77,3%). Estas condiciones coincidían con las características de un área urbana marginal en la que las casas son muy pequeñas y en su mayoría alquiladas con barrios densos y superpoblados.(11)

Svarch, (2015) La investigadora del Instituto de Hematología e Inmunología. La Habana, Cuba. tuvo como objetivo “Determinar si la Anemia es causada por la deficiencia de hierro en el lactante”. Señala la importancia del hierro, siendo indispensable para el proceso de la entrada del oxígeno al cuerpo y la expulsión del

dióxido de carbono de este, también para la fabricación o elaboración de la energía, así como, la síntesis del ADN y el aumento exponencial del número de células (proliferación celular); sin embargo, es necesario mantener un estricto control de los niveles de hierro en el organismo ya que este resulta ser un elemento tóxico para el ser humano. El hierro se encuentra en los eritrocitos o también llamados glóbulos rojos del 60 al 80% y tan solo el 0.1% de ello, circula en el plasma unido a la transferrina (principal proteína de la sangre unida al hierro), que, cuando hay déficit de hierro está aumentada y cuando hay procesos inflamatorios y crónicos está disminuida.

La cantidad de hierro corporal es diferente en cada etapa de la vida. Por ejemplo, en el recién nacido la cantidad de hierro es de aproximadamente 0.5 g, a diferencia de un adulto promedio que posee 5 g de hierro. Al ver tal diferencia, se puede inferir que se necesita una cantidad importante de absorción o asimilación del mineral durante los 15 primeros años de vida, recalando que se debe ingerir diariamente.

Se puede observar en el caso de los recién nacidos que, las cifras de hemoglobina son de 160 a 200 g/L; no obstante, en los primeros dos meses esta cifra decae y es aproximadamente de 110 a 120 g/L. Lo que ocurre es que, en esos primeros meses, la dieta de los recién nacidos es pobre en hierro, por lo cual, se utiliza de los depósitos para la síntesis de hemoglobina. La liberación del hierro, del catabolismo de la hemoglobina es depositada en el hígado, el bazo y médula ósea, para la producción de nuevos eritrocitos. El requerimiento de hierro para el infante de 4 meses hasta 3 años de hierro es de 1 mg/kg por día. Como se explicó previamente, los depósitos de hierro en los infantes de 3 años son muy escasos, motivo por el cual su equilibrio resulta muy inestable.

La deficiencia de hierro es la manifestación más evidente de la anemia; sin embargo, no resulta ser la única. También hay disfunción en los órganos y los tejidos del cuerpo

humano que producen alteraciones de la inmunidad e inclusive neurocognitivas. La pica es la ingestión de sustancias que no son alimentos, por ejemplo: tierra, almidón, hielo; esta es una manifestación que hace pensar que hay deficiencia de hierro (12)

Nacionales

Ortiz K., Ortiz Y., Escobedo J., Neyra L., Jaimes C. (2021) En su investigación titulada “Análisis del modelo multicausal sobre el nivel de anemia en niños de 6 a 35 meses en el Perú”, el propósito de este estudio fue Determinar la frecuencia de anemia y los factores que se relacionan con ella, en niños menores de tres años en la población peruana, utilizando un enfoque multicausal. Se empleo un diseño de investigación explicativo y se realizó un análisis secundario utilizando datos Demográficos y de Salud Familiar del 2019. La variable principal bajo estudio fue el nivel de anemia, y se utilizó el dispositivo Hemocue® para su medición. Se aplicaron valores ponderados en el análisis, se calcularon frecuencias y porcentajes, se evaluó la bondad de ajuste de los datos y se desarrolló un modelo de regresión ordinal. Como resultados se encontró que el 40.20% de niños menores de tres años presentaron anemia. Los factores como presencia de diarrea (OR=1,30), 12 meses de vida (OR: 3,33), no iniciar el control prenatal (OR:1,19), sexo masculino (OR: 1.25), madre con anemia (OR: 1.75), madre de 15 a 24 años (OR: 1.94), pozo de tierra como fuente de agua (OR: 1,53), lengua materna aimara (OR: 2,31) se asociaron al nivel de anemia.(13)

Ramos B., Huamani A., Huamani M., Soto A., Pérez P. (2021)

En su investigación titulada “Parasitosis intestinal y anemia en niños de 6 a 60 meses de edad atendidos en el periodo 2015 al 2020, en un Centro de Salud Altoandina de Perú”. Cuyo Objetivo fue: Evaluar la anemia y la parasitosis en niños de 6 a 60 meses de edad,

atendidos en un Centro de Salud Altoandina de Perú, durante periodo 2015 al 2020. Trabajaron con una muestra: 1097 niños atendidos en el Centro de Salud de Ascensión. Para el cual utilizaron un diseño descriptivo – retrospectivo, no experimental. Obteniendo los siguientes resultados: 515 niñas que componen un 46.9%, y 582 niños que componen 53.1 % padecen de anemia, de los cuales el 83% padecen anemia leve, y un 17 % padecen de anemia moderada; en cuanto a género 83,7% niñas y 82,3% niños presentan anemia, en relación a edad los de 6 a 12 mes presentaron anemia leve en un 37.5% y moderado 48.1% ; Por otro lado de un total de 240 niños, un 53.3 % fueron niñas y un 46.7 fueron niños que padecen parasitosis intestinal.(14)

Bartra (2019) en su investigación “Factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños menores de 5 años del Hospital II EsSalud Tarapoto” tuvo como objetivo el identificar los factores de riesgo relacionados con la anemia en niños menores de 5 años que asistieron al Hospital II EsSalud Tarapoto, durante el periodo agosto a diciembre en el año 2019.

Para llevar a cabo este estudio se utilizaron métodos y materiales analíticos retrospectivos, observacionales de casos y controles. La muestra consistió en 54 niños menores de 5 años con anemia considerados como casos, y también 54 niños menores de 5 años sin anemia considerados como controles.

Los resultados de la investigación revelaron que la anemia ferropénica, determinada por los niveles de hemoglobina, predominó en su forma leve, con un 64.8% (n=35) de los casos. Algunos de los factores que se asociaron significativamente con la anemia ferropénica incluyeron la edad del niño mayor a 12 meses ($p < 0.001$) con un OR de 6.236, y un IC del 95% (2.138 a 18.191), así como la ocupación o profesión que desempeña la madre fuera del hogar ($p 0.002$) con un OR de 1.630, y un IC 95% (0.513

a 0.773). además, se encontró una asociación significativa entre la anemia ferropénica y antecedentes de anemia materna (p 0.039) con un OR de 2.556, y un IC del 95% (1.438 a 1.705), así como antecedentes de enfermedades diarreicas agudas (p 0.004) con un OR de 3.455, y un IC 95% (1.556 a 7.668) y antecedentes de infecciones respiratorias agudas (p 0.003) con un OR de 18.000, y un IC del 95% (4.560 a 1.050). En resumen, se concluye que los factores de riesgo sociodemográficos, como la edad mayor de 12 meses y la ocupación o profesión que tenga la madre fuera del hogar y los factores de riesgo patológicos, como lo son los antecedentes de anemia materna, enfermedades diarreicas agudas e infecciones respiratorias agudas, están significativamente asociadas con la anemia ferropénica en los niños que fueron objeto de estudio. (15)

Mamani (2019) en su investigación “La influencia de la anemia en el desarrollo psicomotor en niños de 6 a 24 meses que acuden al consultorio de CRED del Puesto de Salud Huarcocondo, Anta, Cusco – 2018” el investigador se propuso como objetivo principal evaluar como la anemia afecta el desarrollo psicomotor en niños de 6 a 24 meses que reciben atención en dicho establecimiento de salud.

La metodología que utilizó en esta investigación fue de tipo correlacional, descriptivo y transversal, el estudio se realizó con una muestra de 62 niños que asistieron al consultorio CRED en el periodo de estudio. Para recopilar datos el investigador utilizó técnicas de observación y entrevista, El instrumento principal para la investigación fue una guía de observación basada en las historias clínicas de los niños, que incluía información sobre la anemia y el desarrollo psicomotor. Es importante recalcar que el instrumento se utilizó para obtener los datos sociodemográficos de las madres de los infantes en estudio.

Los resultados obtenidos en la investigación revelaron varios hallazgos importantes, por ejemplo, se observó que el 43.21% de las madres de los niños en estudio tenían edades comprendidas entre los 16 a 24 años y el 67.90% poseen tan solo educación primaria. En cuanto a las características de los niños se encontró que el 22.22% tenía de 24 meses de edad, el 61.73% eran de sexo masculino, el 64.20% tenían un peso al nacer de 2.500 g a 2.999 g, y el 88,71% padecía de anemia leve, además el 70.97% presentaba un desarrollo psicomotor estándar, el 11.29% de infantes entre 8 y 18 meses de edad presentaba un desarrollo psicomotor dentro de lo normal, el 61.29% padecía de anemia leve y tuvo 2.500 g a 2.999 g de peso al nacer, así mismo, el 67.74% de los que padecían de anemia leve presentan desarrollo psicomotor estándar, el 6.45% que padecía con anemia moderada presentaron el desarrollo psicomotor normal. Se realizaron análisis estadísticos como el chi cuadrado para investigar la relación entre la anemia y el desarrollo psicomotor. Los resultados de estos análisis, con valores de específicos, indicaron que la anemia no tenía una influencia significativa en el desarrollo psicomotor de los niños en estudio.

En resumen, los resultados del estudio sugieren que, según los hallazgos, la anemia no parece tener un impacto significativo en el desarrollo psicomotor de los niños de 6 a 24 meses que asisten al consultorio CRED del Puesto de Salud Huarcondo en el periodo de estudio. (16)

Colca, (2018) en su investigación se propuso como objetivo principal determinar la frecuencia de anemia en niños de 6 a 36 meses que acudieron al centro de salud Metropolitano durante los meses de abril a junio del 2017, y analizar los factores que estén asociados con esta condición. El enfoque metodológico utilizado fue prospectivo cuantitativo, con un diseño descriptivo, correlacional y de corte transversal.

Se trabajó con una muestra que constó de 100 niños que asistieron al centro de salud, se compararon los valores de hemoglobina de niños que padecían de anemia y los niños que no padecían de ella. Se definió un valor de < 14.1 g/dl, con la determinación colorimétrica de la hemoglobina.

Los resultados del estudio revelaron una alta frecuencia de anemia en la población estudiada, alcanzando un 80%. El porcentaje de la anemia leve fue de 52,50%, presentándose con mayor frecuencia en el rango de 12 a 17 meses con un 22.5%. Se observó que el 81.25% de los niños con anemia provenían de zonas rurales. El 83.75% de niños que padecían de anemia al momento de nacer con peso de 2500 a 4000 g. Un dato importante que fue recolectado fue que el 43.75% de las madres de los niños que padecían anemia poseían educación tan solo en el nivel primario. Así mismo, el 45% de niños que padecían de anemia se alimentaron con leche de vaca y el 75% de niños que padecían de anemia tenían madres con un rango de edad de 19 a 30 años. (17)

Zavaleta (2017) Centro Nacional de Alimentación y Nutrición, Instituto Nacional de Salud. Lima Perú, describe en su artículo que la insuficiencia o inadecuada ingesta de hierro y otros nutrientes puede llevar a la carencia de hierro. Cuando esta carencia de hierro se prolonga y se vuelve severa, puede resultar en anemia. Además, se destaca que los niños tienen altos requisitos de hierro y otros nutrientes, debido a su rápido crecimiento, como se evidencia en el primer año de vida cuando un niño triplica su peso. Además de esto, la alta incidencia de enfermedades como la diarrea, parásitos y malaria contribuye significativamente a la alta prevalencia en niños. Debido a todo lo planteado previamente, el enfoque de la anemia debe darse de una manera integral, esto para lograr mejorar la ingesta de hierro y micronutrientes en el niño, pero también buscar reducir la carga de parásitos, diarrea, y malaria. (18)

Gonzales et al., (2015) se propusieron caracterizar la situación de la anemia en niños entre 12 a 59 meses que residían en zonas urbanas de las provincias de Huancavelica y coronel Portillo en Perú. Para llevar a cabo esta investigación, emplearon un enfoque de estudio transversal que se desarrolló en dos etapas. En la primera parte, el estudio fue de base poblacional, mediante un muestreo probabilístico y multietápico con el fin de la identificación de los niños que padecían de anemia. En la segunda etapa, se procedió a la caracterización de los niveles séricos de ferritina, así como de los niveles vitamina B12 y ácido fólico intraeritrocitario. Además, se evaluó la presencia de parasitosis en los niños con anemia. En cuanto al análisis estadístico, se aplicaron factores de expansión y estos fueron calculados a partir del diseño de muestreo. Los resultados obtenidos indicaron que la incidencia de anemia en la región de Huancavelica fue de 55.9% mientras que en coronel Portillo fue de 36.2%. La coexistencia que significa la anemia con la deficiencia de hierro en Huancavelica fue del 22.8% y la coexistencia de la anemia con la deficiencia de vitamina B12 del 11%. Los índices de coexistencia en coronel Portillo en cuanto a la anemia con respecto a la deficiencia de hierro fue de 15.2% y anemia con el déficit de vitamina B12 fue de 29.7%.

En Huancavelica, los tipos de anemia más frecuentes resultaron ser: anemia concurrente con parasitosis (50.9%), anemia ferropénica y parasitosis (12.3%), y solo ferropénica (6.4%); en coronel Portillo los tipos de anemia más frecuentes resultaron: anemia y parasitosis (54.4%), deficiencia de vitamina B12 y parasitosis (18.4%) y anemia ferropénica y parasitosis (6.3%). (19)

Cachay, Wilser (2019) en su estudio sobre la relación entre la prevalencia y la parasitosis intestinal en niños de 6 a 36 meses de edad, atendidos en el puesto de salud

Namora de Cajamarca, en el año 2019, tenían como objetivo principal determinar esta relación. Utilizaron un enfoque descriptivo correlacional en su investigación, y su muestra estuvo conformado por 187 niños dentro del rango de edad mencionado.

Los resultados obtenidos en este estudio mostraron que la prevalencia de la anemia fue del 44.92%. Dentro de este grupo, el 12.83% eran menores de un año, el 17,65% tenían un año de edad, y 14.44% tenía dos años. Además, se encontró que el 74% de los niños presentan la presencia de parásitos intestinales. De estos el 34.22% tenía giardia lamblia, el 31.55% tenía entamoeba coli, y el 8.02% tenía ambos tipos de protozoos. También se observó que el 5.82% de los niños dieron positivos para hymenolepis nana junto con entamaba coli, 4.81%, para tenía áscaris lumbricoides y entamoeba coli seguidamente un 1.60% presentaba hymenolepis nana, mas giardia lamblia.

Concluyendo que existe relación entre la anemia y b la y la parasitosis intestinal en los niños de 6 a 36 meses de edad, atendidos en el puesto de salud de Namora Cajamarca, con un valor p: 0.041(20)

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Anemia

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define a la anemia como la afección en la que el número de glóbulos rojas o la concentración de hemoglobina dentro de estos es menor de lo normal. La hemoglobina es necesaria para transportar el oxígeno y si una persona tiene muy pocos glóbulos rojos, si estos son anómalos o no hay suficiente hemoglobina, ello disminuirá la capacidad de la sangre para transportar oxígeno a los tejidos del organismo. Por lo tanto, la anemia es un indicador del mal estado en cuanto a la nutrición y por ende, de salud.(21)

Según José Jaime y David Gómez, en su libro hematología la sangre y sus enfermedades en su cuarta edición, definen a la anemia como: “la anemia es la disminución de la concentración de hemoglobina, el hematocrito o el número de glóbulos rojos por debajo de los valores considerados normales para la edad, el género y altura sobre el nivel del mar en que se habita”. Por otro lado, desde una perspectiva funcional, los autores definen a la anemia como la condición en la que la cantidad de glóbulos rojos es insuficiente para transportar la cantidad necesaria de oxígeno, en los tejidos periféricos. La falta de estos eritrocitos se traduce en déficit de hemoglobina, por lo que la anemia se define con as frecuencia como un descenso de la concentración de la hemoglobina expresada en gramos por decilitro de sangre(g/dl).(22)

El MINSA, mediante su Norma Técnica de Salud para el tratamiento y prevención de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas, establece que la anemia es una afección en la cual el número de glóbulos rojos o eritrocitos en la circulación sanguínea disminuye, volviéndose inadecuada para satisfacer las demandas del organismo. En términos de salud pública la anemia se define como la concentración de hemoglobina por debajo de dos desviaciones estándar del promedio según género, edad y altura a nivel del mar.(23)

2.2.2. Tamizaje de Hemoglobina

Para tener el diagnóstico de la anemia en la práctica clínica, se obtienen las cifras de hemoglobina y otros parámetros que nos indica el hemograma:

- **Hemoglobina:** Total de hemoglobina en gramos por litro de sangre total(g/l), o por cada 100 ml (g/dl).

- **Recuento eritrocitario:** representa el volumen determinado de sangre total, el número de glóbulos rojos.
- **Hematocrito:** Espacio ocupado por los hematíes representado en el porcentaje del volumen de sangre total.

La cifra de hemoglobina y el resto de los parámetros no son necesariamente valores fijos, sino que dependen de muchos factores, tales como la edad, el sexo y otras circunstancias. Puede haber anemia con una cifra normal de hemoglobina en caso de que ocurra con una cifra basal alta de hemoglobina y amenización leve.(24)

La hemoglobina es la proteína principal en cuanto al transporte de oxígeno dentro del organismo, dicha proteína es capaz de fijar con eficacia el oxígeno, ya que este se transporta a los alveolos pulmonares durante el proceso de respiración, así mismo, es capaz de liberarlo al medio extracelular cuando los eritrocitos se transportan a través de los capilares de los tejidos. (MINSA, 2017)

2.2.3. Dosaje de ferritina

La ferritina es una proteína soluble encargada de almacenar el exceso de hierro que no se utiliza en el metabolismo normal del cuerpo. Los niveles de ferritina en el suero sanguíneo están directamente relacionados con la cantidad de hierro almacenada en los tejidos, lo que refleja el estado de las reservas de hierro, conocidas como hierro de depósito. Cuando las reservas de hierro son normales, se espera que los niveles de la ferritina sérica se encuentren en el rango biológico típico, a menos que haya una presencia simultánea de procesos inflamatorios o infecciones crónicas, dado que la ferritina es una proteína de fase aguda, su interpretación clínica puede verse afectada en estos casos. En el caso de la deficiencia de hierro los niveles de ferritina sérica usualmente se encuentran disminuidos según el estadio, por debajo de 12 ug/l.(25)

Este indicador evalúa las reservas de hierro en el organismo, usualmente se realiza esta medición cuando la anemia persiste sin mejoría a pesar de haber seguido el tratamiento y de mantener una buena adherencia al suplemento de hierro. Si la Ferritina es normal, la causa de la anemia no es la falta de hierro. Las concentraciones normales de ferritina sérica dependen de la edad y del sexo. Siendo más altos al nacer y disminuyen progresivamente en el primer año. (23)

2.2.4. Dosaje de hierro sérico

Las pruebas utilizadas en la evaluación del hierro miden la forma de hierro que se encuentra unida a la transferrina, que es una proteína encargada de transportar el hierro en el cuerpo. Para llevar a cabo esta determinación, es necesario primero liberar esta proteína. Es importante destacar que los niveles de hierro pueden encontrarse disminuidos en procesos inflamatorios o infecciosos, mientras que los niveles de hierro de reserva pueden mantenerse dentro de los rangos normales o incluso aumentado, por esta razón no debe ser utilizado como único marcador biológico. Los valores normales en hombres 50 a 160 ug/dl, mujeres 60 a 150ug/dl. (25)

2.2.5. Factor de riesgo

Un factor de riesgo se refiere a una característica identificable de un individuo o un grupo de ellos, de modo que aumente la probabilidad de que desarrollen una determinada enfermedad. Además, en el entorno de una persona está compuesto por dos dimensiones: una externa, también conocida como social y la otra interna que abarca aspectos biológicos y psicológicos. Por tanto, existen dos categorías de factores de riesgo que influyen en la salud del niño: los relacionados con su entorno interno y los vinculados a su entorno externo (Colimon 2010)

Los factores de riesgo pueden definirse como características del individuo que aumenta la probabilidad de desarrollar una enfermedad posteriormente. Algunos de estos factores de riesgo son susceptibles de modificación como la alimentación, el nivel de actividad física y el consumo de tabaco. Sin embargo, otros factores no pueden modificarse como la edad, el género, los antecedentes familiares o los factores genéticos. Cuando se habla de prevención de la enfermedad se centra en abordar los factores de riesgo modificables para conseguir hábitos y estilos de vida más saludables.

2.2.6 Parasitosis intestinal

Existen diferentes conceptos y puntos de vista de la parasitosis como:

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura (FAO), con asesoría técnica, los expertos han definido criterios globales para evaluar los 24 parásitos transmitidos por los alimentos y clasificaron cada parásito conforme a ellos. Estos criterios se pueden resumir de la siguiente manera: (1) cantidad de enfermedades mundiales; (2) distribución mundial; (3) morbilidad-aguda; (4) morbilidad-crónica; (5) porcentaje de cronicidad; (6) mortalidad; (7) potencial creciente de la enfermedad; (8) importancia para el comercio; e (9) impacto socioeconómico. Luego, los especialistas ponderaron cada criterio en términos de su importancia. Los tres criterios de gravedad de la enfermedad (3, 4 y 5) se combinaron en uno, lo que dio un total de 7 ponderaciones de criterios y es un reflejo de la importancia relativa de cada criterio para la puntuación general. Se calculó la puntuación general de cada parásito según la puntuación normalizada de criterios de parásitos multiplicada por ponderaciones fraccionadas, y sumadas. Los resultados preliminares de la reunión de expertos fueron la herramienta de ranking y el ranking mundial, el cual se basa principalmente en las inquietudes en el ámbito de la salud pública, es decir, el 85% de la ponderación. El ranking mundial de

parásitos transmitidos por los alimentos por “importancia” y su principal vector alimentario.(26)

Los parásitos intestinales son generalmente protozoos como: la giardia o helmintos como el oxiurus o tenías que ingresan al organismo y se alojan en el intestino incluso reproduciéndose, causando infecciones como diarrea o heces acuosas. Los parásitos se transmiten en lugares muy concurridos como en una guardería o incluso donde la higiene es de mala calidad o los alimentos no están del todo bien como en los sitios más lejanos de la ciudad donde la población aún no tiene una buena cultura de limpieza e higiene, por ello se suele decir que estos microorganismos viajan en todo lado del ambiente y que la población más vulnerable son los niños(27)

Protozoos: Son microorganismos unicelulares, son eucariotas por lo tanto pueden reproducirse sexual o asexualmente (por bipartición) y son heterótrofas es decir que la materia orgánica es transformada en nutrientes y energía. Viven en ambientes húmedos o medios acuáticos, estos suelen ser de 10-50 um y son muy fáciles de ver al microscopio ya que tienen una cola en forma de látigo llamada flagelo lo que les sirve para movilizarse de un lado a otro sin ningún problema, todos los protozoos digieren sus alimentos en el estómago, son lo suficientemente capaces de multiplicarse en el ser humano lo cual hace que sobreviva y permita que desarrolle infecciones graves, la transmisión es por vía fecal-oral (alimentos contaminados o contacto de persona a persona). (28)

2.2.7 Consumo alimentario de Hierro y vitamina C en niños

El hierro es un mineral que cumple funciones importantes a nivel corporal. Su trabajo principal es transportar el oxígeno por todo el cuerpo y producir glóbulos rojos.

Es un nutriente esencial, lo que significa que se debe obtener de los alimentos. La ingesta diaria recomendada (IDR) es de 18 mg. Es interesante saber que la cantidad que absorbe el cuerpo se basa parcialmente en la forma de almacenarlo.

Una persona puede tener deficiencia de hierro si la ingesta es demasiado baja para reemplazar la cantidad que se pierde cada día. La deficiencia de hierro puede causar anemia y derivar en síntomas como la fatiga.

Comida equilibrada en niños a partir de los 6 meses de edad y el cambio equilibrado de alimentos a los 8 meses, y luego pasado el año alimentado de la olla familiar. Consumo de micronutrientes y hierro y continúe amamantado hasta los 2 años.(29)

2.3. Formulación de hipótesis

2.3.1. Hipótesis general

Existe relación entre anemia ferropénica y los factores de riesgo que influyen en niños menores de 5 años en el Centro de Salud Unidad Vecinal N°3, durante el año 2023.

2.3.2. Hipótesis específicas

Existe relación entre anemia ferropénica y parasitosis en niños menores de 5 años en el Centro de Salud Unidad Vecinal N°3, durante el año 2023.

Existe relación que existe entre la anemia ferropénica y el consumo alimentario de hierro y vitamina C en niños de 6 a 35 meses, en el Centro de Salud Unidad Vecinal N°3, durante el año 2023

Existe relación de la anemia ferropénica y los factores sociodemográficos en niños menores de 5 años en el Centro de Salud Unidad Vecinal N°3, durante el año 2023.

3. METODOLOGÍA

3.1. Método de la investigación

El estudio comprende un método de investigación hipotético – deductivo, a partir de una hipótesis, que busca refutar, para posteriormente obtener conclusiones que deben ser constatados con los hallazgos.(30)

3.2. Enfoque de la investigación

El estudio comprende un enfoque cuantitativo, a partir de la medición y análisis estadístico que nos permita construir teorías.(30)

3.3. Tipo de investigación

El estudio, según su propósito es de tipo aplicada, ya que se enfoca en identificar a través del conocimiento científico, los medios por los cuales se puede contribuir a solucionar una necesidad práctica y específica.(31)

3.4. Diseño de la investigación

Diseño de investigación es observacional, puesto que el estudio se realizará sin manipulación de las variables, es a partir de los fenómenos en su contexto natural en donde se realizará el análisis. Además es de corte transversal con enfoque descriptivo correlacional, puesto que la recolección de datos se realiza en un solo momento del tiempo.(31)

3.5. Población, muestra y muestreo

Población:

La población en estudio serán 60 niños menores de 5 años registrados en el padrón nominal del Centro de Salud Unidad Vecinal N°3, con tamizaje de hemoglobina menor a 11 gr/dl.

Muestra:

La muestra estará comprendida por los 60 niños con diagnóstico de anemia menores de 5 años, registrado en el padrón nominal del Centro de Salud Unidad Vecinal N°3.

Muestreo:

El muestreo será de tipo censal no probabilístico por conveniencia.

Criterios de selección:

Criterios de inclusión:

- Niños que tienen consentimiento informado, firmado por sus padres o apoderado voluntariamente.
- Niños que se encuentren en el padrón nominal del Centro de Salud Unidad Vecinal N°3, con hemoglobina menor a 11 gr/dl

Criterios de exclusión:

- En el presente estudio no están considerados los niños menores a 6 meses.

- Niños con diagnóstico de enfermedades genéticas como anemia falciforme, u otras enfermedades relacionadas.
- Niños con hemoglobina superior a 11 gr/dl
- Niños que no tienen consentimiento informado de sus padres o que luego de haber firmado decidan no participar en el estudio.
- Padres y niños que no desean participar en el estudio.

3.6. Variables y operacionalización

TITULO: Anemia ferropénica y los factores de riesgo que influyen en niños de 6 a 36 meses en el Centro de Salud Unidad Vecinal N°3, durante el año 2023

Variables	Tipo de Variable	Dimensiones	Indicadores	Escala de Medición	Valor
anemia (Variable Independiente)	Cuantitativa	No tiene dimensión	Hemoglobina Hierro sérico Ferritina	Disminuido Disminuido Disminuido	< 11 g/dl < 50 ug/dl < 12 ug/l
factores de riesgo (Variable dependiente)	Cualitativa	parasitosis en niños	Examen de parasitosis	Presencia	Positiva
	Cualitativa	consumo alimentario de hierro y vitamina C, en niños	<ul style="list-style-type: none"> • Fuentes de Hierro hemínico (HEM) • Fuentes de Hierro No HEM • Favorecedores 	Nominal	Negativo

		<ul style="list-style-type: none"> • Inhibidores 		
Cualitativa	factores sociodemográficos en niños	<ul style="list-style-type: none"> • Edad (meses) Sexo Peso al nacer (gr) 	Nominal	Negativo

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnica

- Registro de tamizaje de hemoglobina
- Registro de descarte de parasitosis
- Entrevista: sobre frecuencia de Consumo de alimentos con deficiencia de hierro. Que consiste en registrar todos los alimentos y bebidas que el niño consumió en un periodo determinado.
- Entrevista que consiste en la obtención de datos sociodemográficos de la población en estudio.

3.7.2. Descripción de instrumentos

Ficha técnica para el registro de tamizaje de hemoglobina

Ficha técnica para el registro de resultados de parasitosis

Se utilizará la entrevista para aplicar a la madre o padre de los niños en estudio.

El formato abarcara un cuestionario previamente validado relacionadas al consumo de alimentos con deficiencia de hierro. Y otro cuestionario relacionado a los factores sociodemográficos de la población en estudio

3.7.3. Validación

Para el estudio se utilizarán instrumentos validados, utilizados constantemente en otras investigaciones dentro del país. El instrumento utilizado en el Perú, el cual midió “Adecuación y frecuencia del consumo alimentario de hierro y vitamina c en relación con los niveles de hemoglobina en niños de 6 a 59 meses de edad, según el área de residencia 2018”.(32)

Instrumento para identificar los Factores sociodemográficos a la madre de los niños con anemia menores de 3 años, con el que se midió los “Factores relacionados a la anemia ferropénica en niños menores de 3 años que acuden al C. S. La Arena 2019”(33)

Al ser un instrumento constantemente utilizado en otras investigaciones y haber sido validado por juicio de expertos, se considera validado para el presente estudio

3.7.4. Confiabilidad

La confiabilidad estadística no se aplica en el instrumento, puesto que son preguntas preestablecidas por el Ministerio de Salud y por el Instituto Nacional de Estadística e Informática; sin embargo, solo para la evaluación de estas se dará una codificación según lo determinado en Técnicas e Instrumentos de este proyecto.

3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos

Se empleará el programa estadístico SPSS.

Para el análisis univariado, se empleará tablas de frecuencia para las variables categóricas y medidas de tendencia central y de variabilidad para las numéricas.

Para el análisis multivariado, se empleará la prueba de chi cuadrado, dependiendo del análisis exploratorio de datos. Las variables que tengan relación entrarán en el modelo multivariado.

Para el análisis multivariado, se empleará la regresión logística binaria (RLB), para lo cual se dicotomizará la variable dependiente: factores de riesgo que influyen en niños menores de 5 años en el Centro de Salud Unidad Vecinal N°3, durante el año 2023.

3.9. Aspectos éticos

Para el estudio se considerarán los siguientes aspectos éticos:

Privacidad y protección de datos, debiendo guardar en todo momento la información obtenida, garantizando la confidencialidad de los participantes.

Consentimiento informado, el participante debe conocer los alcances de la investigación, obteniendo su autorización para su ejecución.

Información clara, al informar los procedimientos a seguir, deberá ser en un lenguaje claro y acorde a las características socio culturales del participante.

Establecer procedimientos, para informar de los hallazgos al participante de la investigación.

Principio de beneficencia dando a conocer a los participantes los riesgos y los beneficios que lograrán de la investigación.

Principio de no maleficencia, buscando los menores riesgos posibles para los participantes del proyecto.

El presente proyecto se enviará al comité de ética de la Universidad Norbert Wiener para que pueda ser revisado y aprobado, así como también será presentado al Centro de Salud Unidad Vecinal para su aprobación.

4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

4.1. Cronograma de actividades

ACTIVIDADES	AGOSTO				SETIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE				ENERO				FEBRERO			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Elaboración del proyecto de investigación	X	X	X	X																								
Inscripción del proyecto en la Universidad					X																							
Acciones de coordinación general						X	X																					
Gestión para la autorización de aplicación de instrumentos								X	X																			
Distribución de aplicación del material: aplicación de cuestionarios									X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X								
Recolección y tabulación de datos																				X								
Procesamiento, interpretación y análisis de datos																				X	X	X						
Supervisión, control y evaluación																								X				
Elaboración y presentación de los informes parciales																									X			
Presentación del informe final																										X		
Informe final e impresión																											X	

4.2. Presupuesto

DETALLE	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	CANTIDAD	COSTO
TALENTO HUMANO				
Estadístico	Unidad	300	1	300
Asistente	Unidad	3000	1	3000
RECURSOS MATERIALES				0
Fotocopias / Impresiones	Unidad	0.1	500	50
Bolígrafos	Unidad	1	30	30
Papel bond	Millar	1	30	30
Plumones	Unidad	6	3	18
Tablero porta hojas	Unidad	5	10	50
EQUIPO DE LABORATORIO Y CÓMPUTO				
Hemoglobinómetro portátil (Alquiler)	Unidad	1	200	200
Microscopio binocular (Alquiler)	Unidad	1	500	500
Equipo de cómputo (Alquiler)	Unidad	1	200	200
Fotómetro (Alquiler)	Unidad	1	500	500
MATERIAL DE LABORATORIO				
Micro cubeta para hemoglobinómetro Caja x 25 Uni	Unidad	4	125	500
Lancetas retractiles Caja x 100 Unid	Unidad	1	90	90
Pañito con alcohol caja x 100 sobres	Unidad	1	15	15
Gasa Estéril 7.5 X 7.5 Cm Caja X 50 Sobres	Unidad	2	35	70
Venditas autoadhesivas caja x 100 Unid.	Unidad	1	10	10
Láminas porta objeto 25 x 75mm x 50 Unid	Unidad	4	15	60

Cinta adhesiva transparente	Unidad	2	5	10
Lamina cubre objeto 22 x 22 mm x 100 Unid	Unidad	1	20	20
Tubos al vacio con aguja N° 21x1	Unidad	3	30	90
Lugol gram Frasco x 250 ml	Unidad	1	50	50
Respiradores N95 caja por 20 Unid	Unidad	1	75	75
Mascarilla quirúrgica descartable caja x 50	Unidad	2	12	24
Guantes quirúrgicos descartables caja x 100	Unidad	1	33	33
Alcohol 70% Frasco por 1 litro	Litro	1	20	20
Jabón Líquido Frasco por 1 litro	Litro	1	20	20
Papel toalla rollo	Unidad	5	3	15
MOVILIDAD				0
Pasajes	Unidad	5	100	500
				6480

5. REFERENCIAS

1. INEI - ENDES. Indicadores de resultados de los programas presupuestales Primer semestre 2022 [Internet]. [citado 24 de julio de 2023]. Disponible en: https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2022/ppr/Indicadores_de_Programas_Presupuestales_I_Semestre_2022.pdf
2. INEI - Perú: Encuesta Demográfica y de Salud Familiar-ENDES 2020 [Internet]. [citado 17 de julio de 2021]. Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1795/
3. Velásquez-Hurtado JE. Factores asociados con la anemia en niños menores de tres años en Perú: análisis de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar, 2007-2013 [Internet]. [citado 24 de mayo de 2021]. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/bio/v36n2/v36n2a08.pdf>
4. WHO guidance helps detect iron deficiency and protect brain development [Internet]. [citado 23 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/news/item/20-04-2020-who-guidance-helps-detect-iron-deficiency-and-protect-brain-development>
5. MINSA. Plan Nacional para la REDUCCIÓN Y CONTROL DE LA ANEMIA Materno Infantil y la Desnutrición Crónica Infantil en el Perú: 2017-2021 [Internet]. [citado 23 de noviembre de 2021]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4189.pdf>
6. WHO [Internet]. World Health Organization; [citado 23 de mayo de 2021]. WHO | Worldwide prevalence of anaemia 1993-2005. Disponible en: http://www.who.int/nutrition/publications/micronutrients/anaemia_iron_deficiency/9789241596657/en/
7. Ruiz y Betancourt. SOBRE LA ANEMIA EN LAS EDADES INFANTILES EN EL ECUADOR: CAUSAS E INTERVENCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS [Internet]. [citado 25 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubalnut/can-2020/can201o.pdf>
8. Diaz J, García J, Diaz M. Factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños menores de dos años [Internet]. [citado 7 de abril de 2022]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revciemedhab/cmh-2020/cmh204h.pdf>
9. Assandri E, Skapino E, Da Rosa D, Alemán A, Acuña AM, Assandri E, et al. Anemia, estado nutricional y parasitosis intestinales en niños pertenecientes a hogares vulnerables de Montevideo. Arch Pediatría Urug. abril de 2018;89(2):86-98.
10. Alvarado Puchaicela, Michelle Carolina. Relación de desnutrición con parasitismo y grado de anemia en niños de 0 a 5 años en la parroquia de Sinincay. Septiembre 2018 – agosto 2019 (Ecuador) [Internet]. [citado 16 de diciembre de 2021]. Disponible en: <https://dspace.ucacue.edu.ec/bitstream/ucacue/8379/1/9BT2020-MTI043.pdf>
11. Sunardi D, Bardosono S, Basrowi RW, Wasito E, Vandenplas Y. Dietary Determinants of Anemia in Children Aged 6-36 Months: A Cross-Sectional Study in Indonesia. Nutrients. 13 de julio de 2021;13(7):2397.

12. Svarch Guerchicoff CE. Anemia por deficiencia de hierro en el lactante [Internet]. [citado 26 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubped/cup-2015/cup154a.pdf>
13. Ortiz Romaní KJ, Ortiz Montalvo YJ, Escobedo Encarnación JR, de la Rosa LN, Jaimes Velásquez CA, Ortiz Romaní KJ, et al. Análisis del modelo multicausal sobre el nivel de la anemia en niños de 6 a 35 meses en Perú. *Enferm Glob*. 2021;20(64):426-55.
14. Ramos MBOS, Huamaní DAVC, Huamaní MMLC, Soto MOA, Perez LiPM. Parasitosis intestinal y anemia en niños de 6 a 60 meses de edad atendidos en el periodo 2015 al 2020, en un centro de salud Altoandina de Perú. *Cienc Lat Rev Científica Multidiscip*. 30 de noviembre de 2021;5(6):11247-56.
15. Bartra JL. Factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños menores de 5 años del Hospital II EsSalud Tarapoto. Agosto – diciembre 2019 [Internet]. [citado 26 de mayo de 2021]. Disponible en: <http://repositorio.unsm.edu.pe/bitstream/handle/11458/3687/MEDICINA%20HUMAN A%20-%20Johan%20Luigi%20Bartra%20R%c3%ados.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
16. Mamani A. La influencia de la anemia en el desarrollo psicomotor en niños de 6 a 24 meses que acuden al consultorio de CRED del Puesto de Salud Huarcocondo, Anta, Cusco – 2018 [Internet]. [citado 26 de mayo de 2021]. Disponible en: http://repositorio.uandina.edu.pe/bitstream/UAC/2575/3/Ana_Tesis_bachiller_2019.pdf
17. Colca RE. FRECUENCIA Y FACTORES QUE CONTRIBUYEN A LA PRESENCIA DE ANEMIA EN NIÑOS DE 6 - 36 MESES QUE ACUDIERON AL CENTRO DE SALUD METROPOLITANO DE ABRIL - JUNIO DEL 2017 [Internet]. [citado 26 de mayo de 2021]. Disponible en: http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/6543/Colca_Chavez_Rene_Efrain.pdf?sequence=3&isAllowed=y
18. Zavaleta N. Anemia infantil: retos y oportunidades al 2021. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. octubre de 2017;34(4):588-9.
19. Gonzales E, Huamán-Espino L, Gutiérrez C, Aparco JP, Pillaca J. Caracterización de la anemia en niños menores de cinco años de zonas urbanas de Huancavelica y Ucayali en el Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Pública*. 24 de septiembre de 2015;32(3):431-9.
20. Cachay Cerquín WO. Anemia y parasitosis intestinal en niños de 6 a 36 meses de edad atendidos en el Puesto de Salud de Namora, Cajamarca 2019. *Repos Inst- UNC* [Internet]. 13 de agosto de 2021 [citado 19 de noviembre de 2021]; Disponible en: <http://repositorio.unc.edu.pe/handle/UNC/4379>
21. Organización Mundial de la Salud O. Anemia [Internet]. [citado 30 de noviembre de 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/health-topics/cholera/anaemia>
22. Anemia: consideraciones generales y clasificación | Hematología. La sangre y sus enfermedades, 4e | AccessMedicina | McGraw Hill Medical [Internet]. [citado 30 de noviembre de 2021]. Disponible en:

<https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1732§ionid=121014164>

23. MINSA. Norma Técnica de Salud para el manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas [Internet]. [citado 30 de noviembre de 2021]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4190.pdf>
24. Flores JRI. Libro HEMATOLOGIA Pregrado. [citado 1 de diciembre de 2021]; Disponible en: https://www.academia.edu/39882563/Libro_HEMATOLOGIA_Pregrado
25. Yusselky Márquez-Benítez, Shirley Gigiola Cruz-Rubio¹, Diana Marcela Vargas-Acevedo¹. Hemoglobina de reticulocito y su importancia en el diagnóstico temprano de anemia ferropénica [Internet]. [citado 30 de julio de 2023]. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/reus/v20n3/2389-7066-reus-20-03-00292.pdf>
26. FAO/WHO. Ranking basado en múltiples criterios para la gestión de riesgos de parásitos transmitidos por alimentos: SERIE EVALUACIÓN DE RIESGOS MICROBIOLÓGICOS 23 [Internet]. Rome, Italy: FAO/WHO; 2018 [citado 26 de abril de 2022]. 302 p. (Serie de Evaluación de Riesgos Microbiológicos (FAO/OMS)). Disponible en: <https://www.fao.org/publications/card/es/c/I3649ES/>
27. Carrada T. Trichuriasis: Epidemiología, diagnóstico y tratamiento [Internet]. [citado 7 de abril de 2022]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/pediat/sp-2004/sp046j.pdf>
28. Carrada T. Scribd. [citado 7 de abril de 2022]. Las Parasitosis Humanas en Mexico | PDF | Ecología | Parasitismo. Disponible en: <https://es.scribd.com/doc/254656906/Carrada-Bravo-1985-Las-Parasitosis-Humanas-en-Mexico>
29. Marengo. Healthline. 2020 [citado 7 de abril de 2022]. 11 alimentos saludables ricos en hierro. Disponible en: <https://www.healthline.com/health/es/alimentos-ricos-en-hierro>
30. Hernández-Sampieri, R. & Mendoza, C (2018). Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta | RUDICS [Internet]. [citado 25 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://virtual.cuautitlan.unam.mx/rudics/?p=2612>
31. Arispe Alburqueque CM, Yangali Vicente JS, Guerrero Bejarano MA, Lozada de Bonilla OR, Acuña Gamboa LA, Arellano Sacramento C. La investigación científica [Internet]. GUAYAQUIL/UIDE/2020; 2020 [citado 25 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://repositorio.uide.edu.ec/handle/37000/4310>
32. Colque GN. ADECUACIÓN Y FRECUENCIA DEL CONSUMO ALIMENTARIO DE HIERRO Y VITAMINA C EN RELACIÓN CON LOS NIVELES DE HEMOGLOBINA EN NIÑOS DE 6 A 59 MESES DE EDAD, SEGÚN EL ÁREA DE RESIDENCIA DEL DISTRITO DE AZÁNGARO 2018 [Internet]. [citado 5 de junio de 2021]. Disponible en: http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/9966/Colque_Pacori_Gaby_Nelida.pdf?sequence=1&isAllowed=y

33. Cotrina E. Factores relacionados a la anemia ferropénica en niños menores de 3 años que acuden al C. S. La Arena 2019 [Internet]. [citado 5 de junio de 2021]. Disponible en:
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/41399/Cotrina_BEL.pdf?sequence=1&isAllowed=y

6. ANEXOS

6.1. Matriz de consistencia

TITULO: Anemia ferropénica y los factores de riesgo que influyen en niños menores de 5 años en el Centro de Salud Unidad Vecinal N°3, durante el año 2023

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPOTESIS GENERAL
¿Cuál es la relación entre anemia ferropénica y los factores de riesgo que influyen en niños menores de 5 años en el Centro de Salud Unidad Vecinal N°3, durante el año 2023?	Determinar la relación entre anemia ferropénica y los factores de riesgo que influyen en niños menores de 5 años en el Centro de Salud Unidad Vecinal N°3, durante el año 2023.	Existe relación entre anemia ferropénica y los factores de riesgo que influyen en niños menores de 5 años en el Centro de Salud Unidad Vecinal N°3, durante el año 2023.
Problemas Específicos	Objetivos Específicos	Hipótesis Específicos
¿Cuál es la relación entre la anemia ferropénica y la parasitosis en niños menores	Determinar la relación entre anemia ferropénica y parasitosis en niños	Existe relación entre anemia ferropénica y parasitosis en niños

<p>de 5 años en el Centro de Salud Unidad Vecinal N°3, durante el año 2023?</p>	<p>menores de 5 años en el Centro de Salud Unidad Vecinal N°3, durante el año 2023.</p>	<p>menores de 5 años en el Centro de Salud Unidad Vecinal N°3, durante el año 2023.</p>
<p>¿Cuál es la relación que existe entre la anemia ferropénica y el consumo alimentario de hierro y vitamina C en niños menores de 5 años en el Centro de Salud Unidad Vecinal N°3, durante el año 2023?</p>	<p>Determinar la relación que existe entre la anemia ferropénica y el consumo alimentario de hierro y vitamina C en niños menores de 5 años en el Centro de Salud Unidad Vecinal N°3, durante el año 2023</p>	<p>Existe relación que existe entre la anemia ferropénica y el consumo alimentario de hierro y vitamina C en niños menores de 5 años en el Centro de Salud Unidad Vecinal N°3, durante el año 2023</p>
<p>¿Cuál es la relación de la anemia ferropénica y los factores sociodemográficos en niños menores de 5 años en el Centro de Salud Unidad Vecinal N°3, durante el año 2023?</p>	<p>Determinar la relación de la anemia ferropénica y los factores sociodemográficos en niños menores de 5 años en el Centro de Salud Unidad Vecinal N°3, durante el año 2023</p>	<p>Existe relación de la anemia ferropénica y los factores sociodemográficos en niños menores de 5 años en el Centro de Salud Unidad Vecinal N°3, durante el año 2023</p>

6.2. Instrumentos de recolección de datos

Ficha de registro de datos

FICHA DE REGISTRO PARA DETERMINAR LOS VALORES DEL NIVEL DE HEMOGLOBINA EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS CON ANEMIA FERROPÉNICA, DEL CENTRO DE SALUD UNIDAD VECINAL N° 3 – 2023

A. DATOS DEL NIÑO

- a) Código de registro:
- b) Apellidos y Nombres:
- c) N° DNI :
- d) Edad (meses):
- e) Dirección:
- f) Género:
Masculino (.....) Femenino (.....)

B. NIVEL DE HEMOGLOBINA

- a) Valor de hemoglobina: mg/dL Fecha:.....
- b) Clasificación de la anemia
 - ◆ Leve (de 10.0 a 10.9 mg/dL) ()
 - ◆ Moderada (de 7.0 a 9.9 g/dL) ()
 - ◆ Severa (< 7.0 mg/dL) ()

C. NIVEL DE HIERRO SÉRICO

- a. Valor de hierro sérico: ug/dl Fecha:.....

D. NIVEL DE FERRITINA

- a. Valor de ferritina: ug/l Fecha:.....

Ficha de registro de datos

FICHA DE REGISTRO PARA DETERMINAR PARASITOSIS EN NIÑOS DE
MENORES DE 5 AÑOS CON ANEMIA FERROPÉNICA, DEL CENTRO DE SALUD
UNIDAD VECINAL N° 3 – 2023

E. DATOS DEL NIÑO

g) Código de registro:

h) Apellidos y Nombres:

i) N° DNI :

j) Edad (meses):

k) Dirección:

l) Género:

Masculino (.....) Femenino (.....)

F. PARASITOSIS

PARASITO	SE OBSERVA	NO SE OBSERVA
Quiste de giardia lamblia		
Quiste de entamoeba coli		
Quiste de blastocystis hominis		
Eminolepis nana		
Otros parásitos		

Cuestionario

FRECUENCIA DE CONSUMO ALIMENTARIO DE HIERRO Y VITAMINA C

ALIMENTOS	CONSUMO EN EL MES ANTERIOR						
FUENTES DE HIERRO HEM	Nunca	Al mes	A la semana			Al día	
		1 - 3.	1	2 - 4.	5 - 6.	1	Mas de 2
Sangrecita							
Bofe/pulmón							
Hígado							
Bazo							
Carne de vacuno							
Carne de ovino							
Carne de cerdo							
Pescado							
Pollo							
FUENTES DE HIERRO NO HEM	Nunca	Al mes	A la semana			Al día	
		1 - 3.	1	2 - 4.	5 - 6.	1	Mas de 2
Lenteja							
Frejol							
Pallar							
Arvejas							
Habas							
Quinoa							
Brócoli							
Tomate							

FAVORECEDORES	Nunca	Al mes	A la semana			Al día	
		1 - 3.	1	2 - 4.	5 - 6.	1	Mas de 2
Naranja							
Mandarina							
Lima							
Limón							
Toronja							
Granadilla							
Piña							
INHIBIDORES	Nunca	Al mes	A la semana			Al día	
		1 - 3.	1	2 - 4.	5 - 6.	1	Mas de 2
Té							
Café							
Gaseosa							
Leche							
Chocolate							
Golosinas							
Infusiones							

HIERRO HEM: ES EL HIERRO DE ORIGEN ANIMAL Y SE DENOMINA HEM O HEMÍNICO EN REFERENCIA A LA

SANGRE.

Cuestionario

FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS EN NIÑOS

Factores socio demográficos a la madre de los niños con anemia menores de 3 años	
Factores	Sub factores
Nivel Socioeconómico	NSE A1 NSE A2 NSE B1 NSE B2 NSE C1 NSE C2 NSE D1 NSE E2
Edad materna (Años)	< 18 > 18
Grado de instrucción de la madre	Primario Secundario Superior Ninguno
Factores propios del niño con anemia menores de 3 años	
Factores	Sub factores
Sexo	Masculino Femenino
Edad (en meses)	> 24 12 - 23 6 – 11
Bajo peso al nacer (< 2,50 kg)	Si No

Entero parasitosis	Si No
Factores del cuidado materno infantil relacionados al niño con anemia menores de 3 años	
Factores	Sub factores
Control prenatal (Número de visitas)	>6 <6
Suplemento de hierro durante el embarazo (meses)	>6 3 a 5 <3 Nunca
Parto en Institución de Salud	Si No
Dosis de vitamina A para el niño	Si No
Suplemento de hierro para el niño	Si No
Medicación antiparasitaria para el niño	Si No
Consumo de agua hervida	Si No

Fuente: Factores asociados con la anemia en niños menores de tres años en Perú: análisis de la Encuesta

Demográfica y de Salud Familiar, 2007-2013

FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Anemia ferropénica y factores de riesgo que influyen en niños menores de 5 años en el Centro de Salud Unidad Vecinal N° 3 durante el año 2023

I. INFORMACIÓN

Estamos invitando cordialmente a que su menor hijo, participe en un proyecto de investigación denominado “Anemia ferropénica y factores de riesgo que influyen en niños menores de 5 años en el Centro de Salud Unidad Vecinal N° 3 durante el año 2023”.

Es preciso señalar que los procedimientos resultan sencillos y no significan riesgo alguno para la salud

Se realizará la toma de muestra de sangre para el dosaje de hemoglobina, ferritina y hierro sérico, para determinar los valores de los analitos.

Riesgos de participación en el estudio

- En la toma de muestra de sangre: Quizás su menor hijo(a) presente incomodidad, cambio de color de la piel en la zona de donde se extrajo la muestra, a un color morado temporalmente.

No representan ningún riesgo que afecte la salud de su hijo(a), tanto en las tomas de muestras como en la encuesta.

Debe entender que la identidad del menor no será revelada en ninguna etapa de la investigación. La participación del niño es completamente voluntaria y confidencial, tiene derecho a retirarse o inhibirse de participar en el estudio, en cualquier momento, puede pedir información sobre los resultados del estudio y si tuviera duda alguna, puede contactarme

Contacto del investigador: Lic. T.M. Felicita Gregoria Chero Pisfil , Telef. +51996431331, email: fecherop@gmail.com.

Contacto del comité de ética: Dra. Yenny Marisol Fuentes Bellido, presidenta del Comité Institucional de Ética e Investigación de la Universidad Norbert Wiener, Telef. +924569790, email: comité.etica@uwiener.edu.pe

II DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO

Yo acepto voluntariamente la participación de mi menor hijo(a) en el desarrollo de la investigación.

Este documento en el que queda sentado su firma es muestra de aceptación para que su hijo(a) participen voluntariamente en el proyecto de investigación.

Nombres y Apellidos del Padre / Madre / Tutor del participante

Firma: _____

N° DNI: _____

Relación con el menor participante: _____ (Madre/Padre/Representante legal)

Nombre completo del menor participante

N° DNI: _____

Informe de Turnitin

● 14% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 12% Base de datos de Internet
- 3% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de Crossref
- Base de datos de contenido publicado de Crossref
- 8% Base de datos de trabajos entregados

FUENTES PRINCIPALES

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	hdl.handle.net Internet	2%
2	repositorio.unfv.edu.pe Internet	<1%
3	repositorio.unap.edu.pe Internet	<1%
4	Submitted on 1686253885489 Submitted works	<1%
5	repositorio.upsjb.edu.pe Internet	<1%
6	1library.co Internet	<1%
7	Yussely Márquez-Benítez, Shirley Gigiola Cruz-Rubio, Diana Marcela V... Crossref	<1%
8	repositorio.unh.edu.pe Internet	<1%