



**Universidad
Norbert Wiener**

Powered by **Arizona State University**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE TECNOLOGÍA MÉDICA EN
LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA**

Trabajo Académico

Prevalencia y factores relacionados a anemia ferropénica en niños de 6 meses a
3 años de edad en el Centro Materno Infantil del Rímac, 2019 - 2020

**Para optar el Título de
Especialista en Hematología**

Presentado por:

Autora: Delgado Diaz, Mirtha Giovanna


Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-3173-9243>

Asesora: Mg. Cossio Villar, Mery Ann

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3224-4849>

Lima – Perú

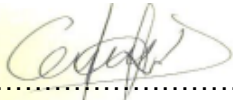
2025

| | | | |
|--|---|------------------------------------|--------------------------|
|  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, Lic. Mirtha Giovanna Delgado Díaz egresado de la Facultad De Ciencias de la Salud y Escuela Académica Profesional de Tecnología Medica – Laboratorio Clínico / Escuela de Posgrado de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico **“PREVALENCIA Y FACTORES RELACIONADOS A ANEMIA FERROPENICA EN NIÑOS DE 6 MESES A 3 AÑOS DE EDAD EN EL CENTRO MATERNO INFANTIL DEL RIMAC, 2019 - 2020”** Asesorado por el docente: Mg. Mery Ann Cossio Villar **DNI: 42348307** ORCID **0000-0002-3224-4849** tiene un índice de similitud de 17 % (diecisiete) con código **oid: 14912:496704267** verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

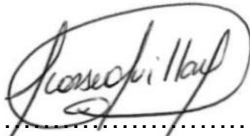
Así mismo:

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 1
 Lic. Mirtha Giovanna Delgado Díaz
 DNI: **40529730**

.....
 Firma de autor 2
 Nombres y apellidos del Egresado
 DNI:



 Mg. Mery Ann Cossio Villar
 DNI:42348307

Lima, 18 de Febrero de 2025

ÍNDICE

| | |
|--|-----------|
| 1. EL PROBLEMA..... | 4 |
| 1.1. Planteamiento del problema..... | 4 |
| 1.2. Formulación del problema..... | 7 |
| 1.2.1. Problema general..... | 7 |
| 1.2.2. Problemas específicos..... | 7 |
| 1.3. Objetivos de la investigación..... | 8 |
| 1.3.1. Objetivo general..... | 8 |
| 1.3.2. Objetivos específicos..... | 8 |
| 1.4. Justificación..... | 9 |
| 1.4.1. Teórica..... | 9 |
| 1.4.2. Metodológica..... | 9 |
| 1.4.3. Práctica..... | 10 |
| 1.5. Delimitaciones de la investigación..... | 11 |
| 1.5.1. Temporal..... | 11 |
| 1.5.2. Espacial..... | 11 |
| 1.5.3. Recursos..... | 11 |
| 2. MARCO TEÓRICO..... | 12 |
| 2.1. Antecedentes de la investigación..... | 12 |
| 2.2. Bases teóricas..... | 16 |
| 2.3. Formulación de hipótesis..... | 30 |
| 3. METODOLOGÍA..... | 31 |

| | |
|---|-----------|
| 3.1. Método de la investigación..... | 31 |
| 3.2. Enfoque de la investigación..... | 31 |
| 3.3. Tipo de la investigación..... | 31 |
| 3.4. Diseño de la investigación..... | 31 |
| 3.5. Población, muestra y muestreo..... | 32 |
| 3.5.1. Población..... | 32 |
| 3.5.2. Muestra..... | 32 |
| 3.5.3. Muestreo..... | 33 |
| 3.6. Variables y operacionalización..... | 33 |
| 3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos..... | 36 |
| 3.7.1. Técnica..... | 36 |
| 3.7.2. Descripción del instrumento..... | 36 |
| 3.7.3. Validación..... | 36 |
| 3.7.4. Confiabilidad..... | 37 |
| 3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos..... | 37 |
| 3.8.1. Plan de procesamiento..... | 37 |
| 3.8.2. Plan de análisis de datos..... | 37 |
| 3.9. Aspectos éticos..... | 38 |
| 4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS..... | 38 |
| 4.1. Cronograma de actividades..... | 38 |
| 4.2. Presupuesto..... | 40 |
| 5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... | 41 |
| 6. ANEXOS..... | 48 |

7. MATRIZ DE CONSISTENCIA..... 55

- **EL PROBLEMA**

- .1. Planteamiento del problema**

La anemia es una enfermedad que caracteriza por un número insuficiente de eritrocitos que hace que satisfacer las necesidades de oxígeno del organismo sea complicado (1); según la Organización Mundial de la Salud es definida como “el descenso del nivel de hemoglobina dos desviaciones estándar por debajo de lo normal para la edad y el sexo” (2).

La anemia es considerada un gran problema de salud pública en el mundo que principalmente afecta a niños pequeños y mujeres; en ese sentido, se estima que esta enfermedad afecta a alrededor de 269 millones de niños y niñas de 6 a 59 meses de edad, aproximadamente el 20% de la población mundial (3), donde la deficiencia de hierro es causante de aproximadamente el 50% de la anemia en la población, existiendo también otras causas como deficiencias de vitaminas B12, ácido fólico, inflamación crónica, infección parasitaria y trastornos hereditarios (4).

La anemia por deficiencia de hierro es considerada un trastorno multifactorial donde intervienen factores dietéticos, económicos, fisiológicos que se genera por un balance negativo interfiriendo en la producción de hemoglobina en el cuerpo humano (5); el padecer anemia incide directamente en el desarrollo del ser humano en temprana edad de vida a nivel motor, cognitivo y de crecimiento; estos daños pueden volverse irreversibles y se reflejan por bajo coeficiente intelectual, problemas de aprendizaje, concentración, entre otros (6).

En nuestro país, la anemia es una enfermedad considerada problema de salud pública tanto en zona urbana como rural; motivo por el cual en el año 2017 se aprobó la Resolución Ministerial 249-2017 MINSa, la cual planteaba estrategias e intervenciones de carácter sectorial e intersectorial para disminuir la prevalencia de anemia registrada en el año 2016 la cual fue de 43.6%. (7). Así, en el año 2019 la tasa de prevalencia de

esta enfermedad en niñas y niños de 6 a 35 meses fue de 40.1% (8), disminuyendo al 38.8% en el año 2021 y en el año 2023 aumentó a 43.1%, con mayor prevalencia en área de residencia rural. (9)

Como resultado de las estrategias adoptadas por el gobierno peruano, se rescata que el 65.1% de niños de 4 meses de edad empiezan una suplementación de hierro, 72.1% de niños entre 6 y 8 meses se han realizado tamizajes de anemia, 78.3% de niños entre seis y once meses sin anemia, suplementados, 93.9% de niños entre 6 a 11 meses con anemia reciben tratamiento oportuno. (10)

Según, el Centro Nacional de Alimentación, Nutrición y Vida Saludable del Instituto Nacional de Salud, en los “Indicadores de anemia en niños entre 6 a 35 meses que accedieron a los establecimientos de salud en el periodo enero a diciembre 2023”, en el distrito del Rímac se encontraron 509 casos de anemia en niños entre 6 a 35 meses, lo cual representa el 17.5% a nivel nacional. (11)

Con la información encontrada, surge la necesidad de tener estudios enfocados en la población considerada vulnerable por esta enfermedad, motivo por el cual el presente proyecto se desarrollará en la población de seis meses a tres años de edad atendida en el Centro Materno Infantil del Rímac diagnosticada con anemia ferropénica; para así poder determinar la prevalencia de dicha enfermedad en el centro de salud, determinar el grado de severidad de la anemia ferropénica en esta población e identificar los factores de riesgos asociados a su presencia.

.2. Formulación del problema

.2.1. Problema general

- ¿Cuál es la tasa de prevalencia y cuáles son los factores relacionados a anemia ferropénica en niños de 6 meses a 3 años atendidos en el Centro Materno Infantil del Rímac durante el periodo 2019 - 2020?

.2.2. Problemas específicos

- ¿Cuál será la prevalencia de anemia ferropénica según sexo en niños entre seis meses a tres años de edad del Centro Materno Infantil del Rímac, en el periodo 2019 - 2020?
- ¿Cuál será el grado de anemia en niños entre seis meses a tres años de edad del Centro Materno Infantil del Rímac, en el periodo 2019 - 2020?
- ¿Cuáles son los factores relacionados a la anemia ferropénica en niños entre seis meses a tres años de edad del Centro Materno Infantil del Rímac, durante el periodo 2019 - 2020?
- ¿Cuál es la relación entre la tasa de prevalencia y los factores a anemia ferropénica en niños entre seis meses a tres años de edad del Centro Materno Infantil del Rímac, durante el periodo 2019 - 2020?

.3. Objetivos de la investigación

.3.1. Objetivo general

- Determinar la tasa de prevalencia y los factores relacionados a anemia ferropénica en niños de 6 meses a 3 años atendidos en el Centro Materno Infantil del Rímac durante el periodo 2019 - 2020.

.1.1. Objetivos específicos

- Conocer la prevalencia de anemia ferropénica según sexo en niños entre seis meses a tres años de edad del Centro Materno Infantil del Rímac, en el periodo 2019 – 2020.
- Identificar el grado de anemia en niños entre seis meses a tres años de edad del Centro Materno Infantil del Rímac, en el periodo 2019 – 2020.

- Identificar los factores relacionados a la anemia ferropénica en niños entre seis meses a tres años de edad del Centro Materno Infantil del Rímac, durante el periodo 2019 – 2020.
- Determinar la relación entre la tasa de prevalencia y los factores relacionados a anemia ferropénica en niños entre seis meses a tres años de edad del Centro Materno Infantil del Rímac, durante el periodo 2019 – 2020.

.2. Justificación y viabilidad de la investigación

.2.1. Teórica

El presente proyecto de tesis se justifica teóricamente en autores y diferentes estudios realizados tanto en diversos países como en el nuestro que darán soporte, validez y confiabilidad a la investigación, en ese sentido, encontramos que el consumo de hierro por el ser humano es variable dependiendo de la edad, condiciones fisiológicas, altura, entre otros (12) y siendo la anemia ferropénica el tipo de anemia con mayor prevalencia en el mundo y en nuestro país, la Organización Mundial de la Salud y el Estado Peruano han brindado un número considerable de recomendaciones y políticas con el fin de disminuir y prevenir la anemia.

Diferentes estudios demuestran que la prevalencia de anemia por deficiencia de hierro en niños de seis a treinta y cinco meses de edad es de 43.6% (8), convirtiéndose en un problema de salud pública a nivel mundial, por lo cual es importante la realización de estudios en distintas localidades de nuestro país que permita conocer los factores que se asocian a esta enfermedad, y así poder trabajar campañas de prevención focalizadas y de acuerdo a la realidad de la población que la padece, todo con el fin de disminuir la incidencia y futuras complicaciones de esta enfermedad.

Todo el conocimiento obtenido en este estudio será útil para otros investigadores en tecnología médica y además contribuirá como aporte teórico a la comunidad científica e instituciones que atiendan población gestante en nuestro país.

Metodológica

Este proyecto de investigación es de tipo aplicado ya que el conocimiento adquirido se utilizará en provecho de la población en estudio; de enfoque cuantitativo, porque se realizará la recolección de datos, el análisis de los mismos a través de herramientas estadísticas que permitirán establecer patrones de comportamiento de la población en estudio, con corte transversal, ya que los datos serán recolectados una sola vez; correlacional, puesto que se pretende medir si las variables se encuentran relacionadas o no en los sujetos de estudio, y retrospectivo ya que la información recolectada será del periodo 2019 – 2020.

El instrumento de investigación consistirá en una ficha de recolección de datos, la que será validada por expertos en el campo del análisis clínico, las cuales permitirán explicar el problema planteado y validar la hipótesis; así como también, servirá de base para investigaciones posteriores relacionadas con esta enfermedad tanto en la localidad de estudio como a otro nivel en niños de seis meses a tres años de edad.

.2.2. Práctica

La presente investigación se justifica en el campo práctico porque nos da alcances sobre la prevalencia de anemia ferropénica en niños con edad entre seis meses y tres años de edad que acudieron al Centro Materno Infantil del Rímac durante el periodo 2019 – 2020, ya que la anemia del infante en nuestro país es una fuerte

dificultad en salud pública que genera efectos a largo plazo en la salud física, mental y emocional del infante.

El presente proyecto contribuirá con el Plan de lucha contra la Anemia liderado por el Estado Peruano, identificando los niveles de anemia presentes en la población de este rango de edad del Centro Materno Infantil del Rímac, centro de salud que pertenece a uno de los distritos considerados populosos de la capital con ingresos económicos limitados, y centro enfocado en la atención de lactantes, niños, adolescentes y madres gestantes, los cuales son considerados población vulnerable para este tipo de enfermedad, ya que la anemia se asocia a factores sociales y demográficos, tales como procedencia, nivel socioeconómico, edad de la madre, etc., y factores relacionados al cuidado de la salud del niño, entre otros. (13)

.3. Delimitaciones de la investigación

.3.1. Temporal

El proyecto de investigación se realizará con los datos recolectados de la revisión de historias clínicas de los pacientes atendidos en el periodo 2019 - 2020 que cumplan con los criterios de inclusión establecidos.

.3.2. Espacial

El proyecto de investigación se realizará con los datos recolectados de la revisión de historias clínicas de los pacientes atendidos en el Centro Materno Infantil del Rímac, que cumplan los criterios de inclusión establecidos.

.3.3. Recursos

El proyecto de tesis será financiado por el investigador principal.

- **MARCO TEORICO**

- .1. Antecedentes Internacionales y Nacionales**

- A. Internacionales**

Caizalitin A et al (2022) en su investigación “Prevalencia de anemia en lactantes hospitalizados en un hospital pediátrico de Quito durante el período enero – diciembre 2022” (14), trabajaron con 200 historias clínicas de pacientes lactantes hospitalizados en el Servicio de Clínica General durante el año 2022, encontrando que el 38% de los lactantes presentaba anemia, de los cuales el 46.1% era anemia leve y el 63.2% correspondía a anemia normocítica normocrómica; se encontró una mayor tasa de prevalencia a la edad de 12 meses (31.6%), y la mayoría de casos en pacientes varones (61.8%); el mayor número de casos se registraron en zonas urbanas (52.6%) y encontraron que la enfermedad con mayor asociación a anemia es la neumonía (38.2%).

Rivero Y, et al (2021) en su investigación “Factores de riesgo y anemia ferropénica en lactantes de seis meses del municipio Jiguaní, Granma” (15) se realizó un estudio de tipo casos y control con una muestra de 26 lactantes de seis meses de edad diagnosticados con anemia ferropénica. Encontraron como resultados que en ambos grupos predominó el embarazo con feto único y sin presentar hemorragias; el total de madres recibieron profilaxis con antianémicos, sin embargo,

la anemia durante el embarazo y sin lactancia materna exclusiva representó el 61,5 %; asociaron los lactantes con bajo peso al nacer y el parto por cesárea para la aparición de la anemia, siendo el bajo peso al nacer un 88 % de la aparición de la anemia.

Machado K, Alcarraz G, Morinico E (2017) en su estudio “Anemia ferropénica en lactantes menores de 1 año beneficiarios de CASMU-IAMPP: Factores de riesgo y Prevalencia” (16) desarrollado en Uruguay, tuvieron como objetivo identificar la prevalencia de anemia y determinar los factores asociados en lactantes de CASMU-IAMPP. La población en estudio fue lactantes entre 8 meses a 1 año de edad, a los cuales se les realizó el dosaje de hemoglobina, comparándolos con un grupo control, y encontrando que del total de lactantes entre 8 a 12 meses, el 18.3% mostraba anemia. Las características de los niños que padecían anemia fueron: nacimiento prematuro, embarazo gemelar, peso al nacer menor a 3000 gramos, uso de suplementos de hierro en la gestación; además que no tuvieron un inicio oportuno con suplemento de hierro.

Belaunde A, Romero Y, Zamora A (2021) en su estudio “Anemia ferropénica en lactantes ingresados en un servicio de pediatría” (17) trabajaron con 105 pacientes lactantes en los cuales se encontró que el 61% presentaba anemia, además de presencia de anemia materna en el 3er trimestre de embarazo en el 17.1%, según el peso a nacer el 54.3% fue normopeso y con un 12.4% de lactantes con talla normal al nacer. Se encontró una asociación estadísticamente significativa entre la anemia ferropénica y el

no recibir una adecuada lactancia materna exclusiva durante los seis primeros meses de vida (87.5%) y alimentación complementaria incorrecta (76.6%).

B. A. Nacionales

En nuestro país existen diversos estudios sobre la anemia en niños, como:

La investigación de Gutiérrez R (2023) sobre “Factores asociados a anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses atendidos en un Centro Materno Infantil, Rímac – Lima, 2023”, (18) tuvo una muestra de 108 niños entre 6 y 36 meses donde se encontró una asociación significativa entre anemia ferropénica y el factor socioeconómico ($p = 0.00$), con los factores de salud relacionados a IRAS, control prenatal, anemia en el embarazo; también se encontró asociación significativa con los factores nutricionales relacionado a la lactancia materna exclusiva y con los factores culturales relacionados a los conocimientos sobre el porqué de la anemia. Recomendó intervenciones a corto y largo plazo por parte de enfermería y nutrición.

Castro J, Chirinos D (2019) en su estudio “Prevalencia de anemia infantil y su asociación con factores socioeconómicos y productivos en una comunidad alto andina del Perú” (19) encuestó a 48 familias campesinas del distrito de Tunanmarca, además de realizar el Dosaje de hemoglobina a los hijos menores de 5 años, obteniendo como resultados una prevalencia de anemia infantil del 86% con 34.9% de anemia leve, 46.5% de anemia moderada y 4.7% de anemia severa, asociando inversamente con la educación materna, hogares constituidos adecuadamente, mayor consumo de ciertos alimentos como el pescado y crianza de animales domésticos.

Mallqui J (2019) en su estudio sobre “Tasa de prevalencia y factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en lactantes de 6 a 24 meses de edad atendidos en el servicio de pediatría del Hospital María Auxiliadora durante el 2018” (20), cuyo diseño fue descriptivo, retrospectivo, transversal y correlacional, con una muestra de 111 pacientes diagnosticados con anemia ferropénica de 6 a 24 meses de edad.

Encontró una prevalencia de anemia ferropénica de 35,23%, del cual la anemia leve fue la más frecuente con 60.36% afectando mayoritariamente a niños de 6 meses a 12 meses (51.35%). A su vez, correlacionó la presencia de anemia ferropénica con el nivel educativo de la madre, bajo peso al nacer (23.42%), nacimiento con periodo de gestación inferior a 37 semanas (22.52%) y lactancia materna exclusiva (56.76%), concluyendo que la severidad de la anemia ferropénica se asocia altamente a dos factores de riesgo: prematuridad y bajo peso al nacer de los niños.

Huaraqui D (2023) en su investigación “Prevalencia de anemia y factores asociados en niños menores de 5 años en un hospital de la Región Huancavelica, 2022” (21), tuvo como población 117 niños con diagnóstico de anemia, a cuyos padres se les aplicó una encuesta; obteniendo como resultados que la anemia es más frecuente en niñas (53.85%), además del total de encuestados, el 60.68% presenta anemia leve y 39.32% anemia moderada; el factor socio económico más influyente fue ingreso económico menor del sueldo mínimo (58.12%); además asoció la prevalencia de anemia con factores de hábitos alimentarios tales como el uso de jabón en el lavado de

manos y desinfección de alimentos, encontrando una alta relación (62.39% y 84.62% respectivamente).

Quispe M (2023) en la investigación “Factores asociados a la prevalencia de anemia en niños menores de 2 años que acuden al centro de salud Campiña, Lima 2023” (22) trabajó con 75 niños menores de 2 años diagnosticados con anemia a cuyos padres se les encuestó y se obtuvieron los siguientes resultados: 62.67% de anemia leve, 50.67 % de las madres con edad entre 26 a 35 años, el 84 % reside en zona urbana, 84% de las madres fueron ama de casa solamente, el 78.7% tenía nivel secundario, el 65.3% tenía un ingreso de 1025 soles y el 57.3% presenta acceso a internet.

En aspectos nutricionales: el 94.7% presentó lactancia materna exclusiva por un periodo de 4 a 5 meses, el 78.7% presentó alimentación complementaria a los 6 meses. En los aspectos ambientales: 100% de la muestra tiene acceso al agua potable y el 53.3% posee perros. En el aspecto patológico: el 74.7% presentó IRAS en los últimos dos meses, el 61.3% si presentó EDAS en los últimos dos meses, el 74.7% no presentó antecedentes de desnutrición y el 21.3% sí presentó antecedentes de prematuridad.

.2. Bases teóricas

.2.1. Anemia

Es una enfermedad hematológica que se presenta cuando la concentración de hemoglobina y volumen eritrocitario en el organismo esta por debajo de dos desviaciones estándar del promedio, teniendo en cuenta factores como género, edad y estado fisiológico. (23)

2.2.1.1. Causas

La anemia es multicausal, no tiene origen específico, pero de manera general se produce por:

- Producción de eritrocitos disminuida o deficiente: Produciéndose alteraciones en el tamaño y forma de los hematíes. A este grupo pertenecen las anemias microcíticas, macrocíticas, normocromicas-normocíticas. (24)
- Acortamiento de la vida de los eritrocitos. (24)
- Pérdida de sangre: La cual puede ser hemorragia aguda donde la anemia aparece hasta varias horas después cuando el líquido intersticial llega al espacio intravascular y diluye los eritrocitos; o crónica, donde se produce anemia si la pérdida es más rápida que la reposición o se agotan los depósitos de hierro del organismo. (24)
- Secuestro esplénico: Que puede ser causado por factores intrínsecos de los eritrocitos, como alteraciones de su membrana, trastornos metabólicos, hemoglobinopatías; o causado por factores extrínsecos como presencia de anticuerpos o complemento en su superficie como en los trastornos inmunitarios. (24)

2.2.1.2. Clasificación

Las anemias pueden clasificarse según criterios morfológicos o por criterios fisiopatológicos:

A. Clasificación morfológica

Se basa en los valores de los índices eritrocitarios o constantes corpusculares como: Volumen corpuscular medio (VCM), hemoglobina corpuscular media (HCM) y

Concentración de hemoglobina corpuscular media (CHCM), clasificando la anemia en tres categorías: (25) (26)

- **Anemia microcítica**

Es un tipo de anemia que se caracteriza por un VCM menor de 70 fentolitros y la presencia de eritrocitos microcíticos e hipocrómicos.

Los tipos de anemia en este grupo están: Anemia ferropénica, talasemias, y las que acompañan a infecciones crónicas (inflamación, cáncer, infección, etc)

- **Anemia macrocítica**

Es un tipo de anemia con un VCM mayor de 100 fentolitros. En este grupo se encuentran: anemia megaloblástica ya sea por deficiencia de ácido fólico o vitamina B12.

- **Anemia normocítica**

El nivel de hemoglobina se encuentra por debajo de los valores referenciales y los índices eritrocitarios dentro de los valores normales, se presenta en anemia con disminución de la producción como: secundaria a hemorragia aguda, anemias aplásicas; hemoglobinopatías.

B. Clasificación fisiopatológica

Depende de la respuesta del organismo a la producción de reticulocitos, ya que este refleja el estado de actividad de la médula ósea. Bajo este criterio existen dos tipos de anemias: (25)

- **Anemia regenerativa**

Anemia con una respuesta reticulocitaria elevada con incremento de la regeneración medular. Se observa en anemias hemolíticas y anemias por hemorragia.

- **Anemia no regenerativa**

Tipo de anemia con una respuesta reticulocitaria baja con una médula ósea hipocelular o inactiva. Se observa en las anemias crónicas como las anemias producidas por:

- Alteración en la síntesis de hemoglobina. Ejemplo: Anemia por deficiencia de hierro.
- Alteración de la eritropoyesis. Ejemplo: Anemias crónicas por deficiencia de folatos, anemia aplásica.
- Enfermedades sistémicas.

.2.2. Metabolismo del hierro

.2.2.1. Fuentes de hierro

El ser humano en su dieta diaria consume hierro en dos formas:

- Hierro hemo: Se encuentra en alimentos de origen animal. Es parte esencial de la hemoglobina, mioglobina y tiene un alto porcentaje de absorción aproximadamente 25%. (27)

- Hierro no hemo: Es aquel que está formado por sales inorgánicas y se encuentra principalmente en alimentos de origen vegetal. Este tipo de hierro se encuentra principalmente en forma férrica (Fe^{3+}). (27)

.2.2.2. Absorción del hierro

La absorción del hierro se realiza en el duodeno y yeyuno superior, mediante las siguientes etapas:

A. Captación

Depende del tipo de hierro ingerido, el cual será transferido del lumen intestinal hacia el interior del enterocito.

- Si es hierro no hémico (Fe^{3+}), este debe estar en forma soluble (Fe^{2+}) o ligada a integrinas, así tenemos:
 - Absorción directa de los iones férricos (Fe^{3+}) por medio de la b-3 integrina y transferidos a la proteína mobilferrina para poder ingresar al enterocito, donde junto a la paraferitina (complejo proteico citoplasmático con cadena transportadora de electrones NADPH) que realiza la reducción del hierro absorbido. (28)
 - Reducción del ion férrico a ferroso a través de la proteína DcytB presente en la superficie apical del enterocito para poder ser incorporados al enterocito a través de la vía del transportador de metales divalente (DMT1, DCT1 o Nramp2) (28)
- Si es hierro hémico, no necesita ligantes intraluminales, y que la molécula que la conlleva (hemoglobina o mioglobina) sufre proceso de degradación liberándose el grupo hemo, el cual se incorpora a la HCP1 (Heme Carrier Protein 1) situada sobre la superficie apical del enterocito y posteriormente es degradado por una hemooxigenasa para separar el hierro. (28)

B. Transporte y almacenamiento intra enterocítico:

En el interior del enterocito, el hierro en estado ferroso se deposita en las mitocondrias para realizar síntesis enzimática, también puede ser almacenado en ferritina. (27)

C. Transferencia al plasma

El hierro ferroso que no fue almacenado es conducido por la ferroportina (Fpn: proteína transportadora transmembrana) hacia la membrana basolateral del enterocito donde la hephaestina (proteína que promueve la oxidación del hierro) facilita la incorporación del Fe^{3+} a la apotransferrina circulante. (27)

.2.2.3. Transporte

La transferrina (Tf) es una proteína de 80 kDa que posee dos sitios de unión para el hierro en forma férrica, y que se sintetiza fundamentalmente en el hígado.

El hierro en plasma es transportado por la transferrina, la cual captura el hierro liberado por los macrófagos, el procedente de la absorción intestinal y el liberado por la destrucción de los hematíes, poniéndolo a disposición de todos los tejidos que lo necesiten principalmente las células eritropoyéticas. Además, ingresa por endocitosis a a las células de distintos tejidos a través del receptor de transferrina (RTf) formando el complejo Rtf – Tf Fe. (27, 29)

El endosoma presenta un Ph ácido por lo cual el hierro férrico (Fe^{3+}) es liberado y reducido a hierro ferroso (Fe^{2+}), saliendo al citosol celular a través del

transportador DMT1; a su vez, la transferrina unida a su receptor regresa a la superficie de la célula para su reutilización en circulación sanguínea (29).

.2.2.4. Almacenamiento del hierro

El hierro es almacenado como ferritina, la cual es una proteína con actividad óxido-reductasa, que se encarga de acumular grandes cantidades de hierro no hemínico al catalizar la oxidación del hierro ferroso (Fe^{2+}) a hierro férrico (Fe^{3+}) (29).

Es considerada un biomarcador de hierro, así tenemos que una concentración de ferritina baja se asocia con deficiencia de hierro. Además, es un marcador de inflamación, considerada una proteína de fase aguda. (29)

.2.2.5. Excreción del hierro

El hierro consumido se elimina por las heces, la orina y la piel, mayoritariamente por descamación celular, por ejemplo, el intestino se excreta hierro procedente de la descamación celular por pérdida de ferritina que se encuentra en el enterocito y por el hierro no absorbido, se calcula que en niños pequeños se excreta de 0.3 a 0.5 mg/día. (27)

.2.3. Anemia ferropénica

.2.3.1. Definición

Es la principal anemia nutricional causada por la deficiencia de hierro. Es caracterizada por la disminución o ausencia de depósitos de hierro, además de un bajo nivel de hierro sérico y saturación de transferrina, junto con baja concentración de hemoglobina. (23)

.2.3.2. Causas (5, 21)

A. Por incremento de su utilización y/o bajos depósitos de hierro

- Prematuridad y nacer con bajo peso.
- Niños menores de 2 años.
- Niños con frecuentes infecciones.
- Gestantes principalmente en el tercer trimestre de embarazo.
- Partos con clampaje precoz del cordón umbilical.
- Mujeres adolescentes
- Mujeres en edad fértil.
- Corte inmediato del cordón umbilical, disminuyendo la transferencia de hierro durante el parto.

B. Bajo aporte de hierro

- Alimentación con bajo contenido y/o disponibilidad de hierro
- Ingesta de leche de vaca en menores de 1 año.
- Poco consumo de alimentos de origen animal ricos en hierro (hierro hemínico).
- Poco consumo de alimentos ricos en hierro hemínico.
- Consumo de dieta vegetariana.

C. Disminución de la absorción

- Disminución de la absorción de hierro por procesos inflamatorios intestinales.
- Consumo de alimentos que inhiben la absorción del hierro, como: té filtrante, café, gaseosas, productos lácteos.

- Enfermedades del tracto digestivo como: diarreas, síndrome de mala absorción, gastritis.
- Consumo de medicamentos que reducen la absorción del hierro: Omeprazol, Ranitidina, Carbonato de Calcio, etc.

D. Pérdidas sanguíneas

- Por menstruación, enteroparasitosis, etc.
- Infecciones crónicas.
- Hemorragia.
- Uso de antiinflamatorios No Esteroideos (AINES) y aspirina.

.2.3.3. Fisiopatología

El hierro asimilado en el organismo es proporcional a la cantidad ingerida; depende de la composición de los alimentos ingeridos y de la absorción por la mucosa intestinal. (30)

Se produce por un balance negativo en la síntesis de hemoglobina y/o hematíes, en tres etapas: (5)

1ra etapa: Depleción de los depósitos de hierro, el cual se presenta cuando el organismo ya no tiene reservas de hierro, con un nivel de ferritina menor de 12 ug/l causando una ferropenia latente pero con niveles de hemoglobina normales.

2da etapa: Eritropoyesis con deficiencia de hierro e incremento en la concentración receptora de transferrina, en esta etapa los valores de hemoglobina se

encuentran normal causando una ferropenia sin anemia. Se da porque los hematíes en desarrollo tienen mayor demanda en consumo de hierro.

3ra etapa: Anemia ferropriva, donde los valores de hemoglobina están por debajo del valor de referencia, ya que la reserva de hierro es demasiado baja para la síntesis de hemoglobina.

Fisiológicamente, el ser humano presenta 3 periodos fundamentales donde se necesita mayor consumo de hierro, como:

- Primer año de vida: donde los requerimientos de hierro para el desarrollo y crecimiento del niño son máximos, mientras que la ingesta es relativamente pobre (30).
- Adolescencia: donde los requerimientos son mayores debido al crecimiento y donde la dieta no puede aportar el suficiente hierro, además en mujeres se presenta un elevado requerimiento por las pérdidas menstruales (30).
- Embarazo.

Desde el tercer trimestre de embarazo hasta la infancia existe un aumento de las necesidades de hierro debido al crecimiento del niño, así tenemos que:

- El feto recibe hierro por medio de la placenta mayoritariamente (80%) durante el tercer trimestre de embarazo, siendo este aporte condicionado por condiciones maternas como anemia, hipertensión las cuales hacen que los depósitos de hierro sean bajos en el nacimiento. (31)
- Al nacer, el niño tiene 80 miligramos de hierro por kilo de peso y la mayor parte del hierro se encuentra asociado a la hemoglobina con 50 gr/kg, donde el total de hierro está determinado por el peso del niño y la masa de hemoglobina

circulante; durante los primeros 6 meses de vida el recién nacido duplica su peso corporal disminuyendo el depósito de hierro a 37 mg/kg, haciendo que este periodo sea de mayor riesgo de ferropenia. (31, 32)

- Durante el primer año de vida las necesidades de hierro son mayores, ya que se necesita 0.5 miligramos / día para satisfacer el gasto por el crecimiento. (31)
- Los niveles de depósitos de hierro y su requerimiento varían si el niño es nacido pretermino o a término; así mismo, según el tipo de lactancia los requerimientos son distintos, así tenemos que, en lactancia materna exclusiva se ingiere un promedio de 0,27 mg de hierro/día. (31)
- En niños de 1 a 3 años de edad, la ingesta de hierro debe ser de 7 mg al día para cubrir los requerimientos por crecimiento. (31)

.2.4. Diagnóstico de Anemia Ferropénica

A. Manifestaciones clínicas (5)

La clínica del déficit de hierro se asocia a los siguientes síntomas y signos:

- Síntomas generales: astenia, inapetencia, sueño incrementado, alteraciones en el crecimiento, cefaleas, disnea.
- Alteraciones en piel y mucosas: palidez, cambios en los epitelios (coiloniquia, cambios en las mucosas del intestino).
- Alteraciones digestivas: glositis,
- Pica: pagofagia (tendencias a comer hielo), geofagia (tendencia a comer cosas sucias).

B. Parámetros de laboratorio clínico (33)

- Parámetros hematológicos

Hemograma: Mediante los valores de:

- Hemoglobina: la cual define la presencia o ausencia de anemia.

- Índices eritrocitarios:

VCM: Valor medio del volumen de cada hematíe.

HCM: valor medio de la cantidad de hemoglobina existente en cada hematíe.

Índice de distribución eritrocitaria (RDW): el cual mide el grado de heterogeneidad en el tamaño de hematíes.

- Reticulocitos: refleja el grado de eritropoyesis medular.

- Parámetros bioquímicos

- Perfil de hierro:

Hierro plasmático.

Ferritina: Es el primer parámetro que altera en la ferropenia.

Transferrina: proteína transportadora de hierro, aumentada en anemia ferropénica.

Índice de saturación de transferrina: indica la capacidad de fijación del hierro y transferrina.

Este tipo de anemia se debe diferenciar de las otras anemias microcíticas como: talasemias, anemia sideroblástica, anemias por enfermedades crónicas.

.2.5. Grados de severidad de anemia ferropénica

La Organización Mundial de la Salud en el año 2007 estableció rangos de referencia normales dependiente de la edad y el sexo a 1000 msnm, además de clasificar la gravedad de la enfermedad de acuerdo a valores de hemoglobina. (23)

Así tenemos que:

En niños prematuros y nacidos a términos hasta los 6 meses cumplidos, no existen grados de severidad de anemia ferropénica. (23)

| <i>POBLACION</i> | <i>CON ANEMIA según niveles de hemoglobina (g/dL)</i> |
|---------------------------------|--|
| <i>Niños prematuros</i> | |
| 1ra semana de vida | < = 13.0 |
| 2da a 4ta semana de vida | <= 10.0 |
| 5ta o 8va semana de vida | < = 8.0 |
| <i>Nacidos a término</i> | |
| Menores de 2 meses | < 13.5 |
| Niños de 2 a 6 meses cumplidos | < 9.5 |

Mientras que, en niños de 6 meses a adultos, se clasifican por grados de severidad, lo cual se observa en la tabla (21):

| POBLACION | GRADO DE ANEMIA según niveles de hemoglobina | | |
|---|---|-----------------|---------------|
| | LEVE | MODERADA | SEVERA |
| NIÑOS | | | |
| 6 meses a 5 años cumplidos | 10.0 – 10.9 | 7.0 – 9.9 | < 7.0 |
| 5 a 11 años de edad | 11.0 - 11.4 | 8.0 -10.9 | < 8.0 |
| ADOLESCENTES | | | |
| Varones y mujeres de 12 – 14 años de edad | 11.0 – 11.9 | 8.0 – 10.9 | < 8.0 |
| Mujeres no gestante de 15 años a mas | 11.0 – 11.9 | 8.0 – 10.9 | <8.0 |
| Varones de 15 años a mas | 11.0 – 12.9 | 8.0 – 10.9 | < 8.0 |

.3. Formulación de hipótesis

.3.1. Hipótesis general

- H1: Existen factores asociados a anemia ferropénica en niños de 6 meses a 3 años atendidos en el Centro de Salud Materno Infantil del Rímac, 2019 – 2020.
- H0: No existe factores asociados a anemia ferropénica en niños de 6 meses a 3 años atendidos en el Centro de Salud Materno Infantil del Rímac, 2019 – 2020.

.3.2. Hipótesis específica

- Existe relación entre la tasa de prevalencia y los factores relacionados a anemia ferropénica en niños de 6 meses a 3 años de edad en el Centro Materno Infantil del Rímac, 2019 – 2020.

• METODOLOGIA

.1. Método de la investigación

El proyecto de investigación está comprendido en el método hipotético-deductivo, ya que, según Hernández, Fernández y Baptista (34) este tipo de método genera conocimiento a través de la hipótesis, midiéndose a través de datos cuantitativos analizados por métodos estadísticos generando resultados sin realizar intervenciones en las variables.

.2. Enfoque de la investigación

El proyecto de investigación es de enfoque cuantitativo, ya que se utilizará la recolección, el análisis de datos y el uso de la estadística para establecer patrones de comportamiento de una población. (34)

.3. Tipo de investigación

El presente estudio es una investigación aplicada, puesto que utiliza el conocimiento adquirido en provecho de los participantes de la investigación. (35)

.4. Diseño de la investigación

El proyecto de investigación es de diseño no experimental (34), de tipo:

- Transversal, ya que se desarrollará en un momento determinado de tiempo.
- Correlacional, ya que se pretende medir si las variables se encuentran relacionadas o no en los sujetos de estudio.
- Retrospectivo, ya que se recolectará información del periodo 2019 – 2020.

.5. Población, muestra y muestreo

.5.1. Población

Estará constituida por los 783 registros de las historias clínicas de los niños de 6 meses a 3 años de edad atendidos en el Centro Materno Infantil del Rímac, durante el periodo 2019 - 2020.

La población fue calculada en base al reporte brindado por la oficina de estadística del Centro de Salud para el periodo 2019 – 2020.

.5.2. Muestra

Se empleará la siguiente fórmula para el tamaño muestral:

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Dónde:

N = población total = 783

Z α = Nivel de confianza del 95%= 1.96

$p = \text{proporción esperada} = 50\% = 0.5$

$q = 1 - p = 1 - 0.5 = 0.5$

$d = \text{margen de error o de precisión} = 5\% = 0.05$

$n = 367$

Asignando un nivel de confianza de 95%, un margen de error de 5% y una probabilidad de que ocurra el evento del 50%

El resultado del tamaño de muestra sería de 367 participantes.

.5.3. Muestreo

El muestreo será aleatorio simple.

- **Criterios de inclusión**

- Niños de 6 meses a 3 años de edad atendidos en el Centro Materno Infantil del Rímac durante el periodo 2019 – 2020.
- Niños a los cuales se le haya solicitado análisis de hemoglobina
- Niños de 6 a 3 años de edad diagnosticados con anemia ferropénica.
- Niños cuya historia clínica está completa.

- **Criterios de exclusión**

- Niños de 6 a 3 años de edad que no sean atendidos en el Centro Materno Infantil del Rímac durante el periodo 2019 – 2020.
- Niños que presenten anemia por otra causa que no sea déficit de hierro.
- Niños que fueron atendidos pero que no están entre los 6 meses y 3 años de edad.

- Niños con enfermedades crónicas que tengan repercusión en la producción de glóbulos rojos.
- Niños con enfermedades cardíacas congénitas.
- Niños con enfermedades neoplásicas.

.6. Variables y operacionalización

| VARIABLE | DEFINICIÓN | DIMENSIONES | DEFINICION DE LA DIMENSIONES | INDICADOR | TIPO | ESCALA DE MEDICION |
|--|---|----------------------------------|--|---|--------------|--|
| Variable dependiente: Anemia ferropénica | Reducción del valor de hemoglobina por debajo de dos desviaciones estándar del promedio, causada por deficiencia de hierro en el organismo. (2) | Valor de hemoglobina | Proteína globular que se encuentra en el interior del hematíe cuya función es el transporte de oxígeno. Se mide mediante el método de ciano metahemoglobina con lectura por espectrofotometría | Cantidad de hemoglobina encontrada en el interior de los hematíes. | Cuantitativa | <i>En niños de 6 meses a 5 años cumplidos :</i> Anemia leve: (22) 10.0 – 10.9 g/dL Anemia moderada: (22) 7.0 – 9.9 g/dL Anemia severa: (22) < 7.0 g/dL |
| Variable independiente: Factores asociados a anemia ferropénica | | Grado de instrucción de la madre | Nivel de estudios alcanzado por una persona. | Grado de instrucción académica alcanzado por la madre. | Cuantitativa | Analfabeta Primaria Secundaria Superior |
| | | Prematuridad | Nacimiento antes de cumplir las 37 semanas de gestación. | Número de semana en la cual se produjo el parto. | Cuantitativa | Prematuro: < 37 semanas |
| | | Peso al nacer | Peso de un recién nacido. | Masa expresada en kilogramos o gramos encontrada en el recién nacido. | Cuantitativa | Bajo peso al nacer: Menor de 2500 gramos. Peso ideal al nacer: Mayor de 2500 gramos |
| | | Tipo de lactancia | Proceso mediante el cual la madre alimenta al hijo. | Método mediante el cual se realiza la acción de alimentar al recién nacido. | Cualitativa | Lactancia materna exclusiva Lactancia compartida con fórmula Consumo exclusivo de leche fórmula |

VARIABLES INTERVINIENTES

| | | | | | | |
|-------------|--|--|----------------------------|--------------------------|---------------------------|----------|
| Edad | Tiempo transcurrido desde el nacimiento. | Tiempo de vida del paciente en meses y años. | Numero de meses y años. | Entre 6 meses y 3 años. | Cuantitativa continua | Ordinal. |
| Sexo | Característica fenotípica que determina el sexo del individuo. | Sexo al nacimiento. | - Femenino. - Masculino | % Femenino %Masculino | Cualitativa Dicotómica | Nominal |

.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

.7.1. Técnica

Análisis documental a través de la revisión de las historias clínicas de los participantes que cumplan con los criterios de inclusión del Centro Materno Infantil del Rímac, ya que se basa en el análisis de información escrita acerca de un tema en específico, cuyo objetivo es examinar las relaciones que correspondan.

(36)

.7.2. Descripción de instrumentos

Los instrumentos de recolección de datos serán diseñados en Microsoft Excel:

- Formato de selección de participantes del estudio. (Anexo 1)
- Ficha de recolección de datos (Anexo 2), el cual consta de dos partes:

I. Datos epidemiológicos

II. Datos de laboratorio.

.7.3. Validación

La validación del instrumento de recolección de datos se realizará con el método de validación basado en el juicio de expertos, el cual se basa en la valoración del instrumento por parte de expertos en el área de la investigación; se realiza a través de un cuestionario y medido a través de la escala de medición de Likert (37). En esta investigación la validación por juicio de expertos estará a cargo de 2 licenciados tecnólogos médico y 1 médico Patólogo Clínico con experiencia no menor de 5 años en el laboratorio del Centro Materno Infantil del Rímac. (Anexo 3)

.7.4. Confiabilidad

Dado que se utilizará una ficha de recolección de datos y la información será recogida de historias clínicas, no será necesario evaluar la confiabilidad del instrumento, ya que este instrumento mide variables objetivas, es decir, datos exactos; y no variables subjetivos como percepciones, opiniones o conocimientos.

(38)

.8. Plan de procesamiento y análisis de datos

.8.1. Plan de procesamiento

- Se solicitará revisión y aprobación del presente proyecto de investigación por parte del Comité de Ética de la Universidad Privada Norbert Wiener.
- Se solicitará revisión y autorización del presente proyecto de investigación al Comité de ética del Centro de Salud Materno Infantil del Rímac.
- Al obtener la aprobación de ambos comités de ética y los permisos correspondientes en el Centro Materno Infantil del Rímac, se revisará el sistema informático del Centro Materno Infantil del Rímac para identificar a la población de niños entre seis meses y tres años de edad atendidos en este Centro de Salud durante el periodo 2019 – 2020, obteniendo los números de historias clínicas, generando así la base de datos de los posibles participantes.
(Anexo 1)
- Se realizará la búsqueda de las historias clínicas en archivo central para definir si se cumplen los criterios de inclusión. En caso si cumplan, serán registradas en la ficha de recolección de datos. (Anexo 2)
- La digitalización de los datos consignados en los formatos será realizada por el investigador del estudio, utilizando como herramientas el programa Microsoft Excel y en el programa estadístico SPSS v2.1.

1.1. Limitaciones

- Es un estudio retrospectivo que se basa solo en los registros de las historias clínicas.

1.2. Sesgos

- Por ser un estudio retrospectivo, puede producirse un sesgo de información, ya que los datos serán recolectados de las historias clínicas llenadas a mano durante la consulta clínica del paciente (madre e hijo) – médico.
- Puede producirse sesgo de memoria, ya que los datos epidemiológicos fueron obtenidos por información verbal brindada por el familiar del paciente en consulta médica.

.1.1. Plan de análisis de datos

La digitalización de los datos se realizará en el programa Microsoft Excel.

Luego se empleará el software SSPS v 2.1. para realizar el análisis estadístico:

- Para las variables cualitativas se utilizará frecuencias absolutas y relativas.
- Para las variables cuantitativas, se utilizará estadística descriptiva determinando la distribución de los datos (distribución paramétrica o no paramétrica) a través de medidas de tendencia central (media o mediana), medidas de dispersión (desviación estándar o rango intercuartílico), valor máximo, valor mínimo.
- Para determinar asociaciones entre variables se utilizará estadística inferencial para variable cualitativa la prueba del chi cuadrado; y para

variables cuantitativas t de student o Mann Whitney (dependiente de su distribución).

.2. Aspectos éticos

El proyecto de investigación será evaluado por el Comité Institucional de Ética de la Universidad Privada Norbert Wiener y por el Comité de Ética del Centro de Salud Materno Infantil del Rímac.

Al ser una investigación descriptiva no es necesario el uso de consentimiento informado, ya que no se perjudica al paciente ni vulnera los límites éticos, ya que se realizará de manera confidencial y en función de los principios bioéticos que debe cumplir toda investigación. No se divulgará datos personales ni se manipulará la información por personas ajenas a la investigación, ya que a cada participante se le otorgará un código interno, asegurando así la protección de datos personales, por lo cual la información obtenida será confidencial y usada solo para fines de la investigación.

Se declara que no se presenta ningún conflicto de interés.

• ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

.1. Cronograma de actividades

| AÑO, SEMANA | MES, | 2024 | | | | | | | | | | | | | | | | 2025 | | | | | | | | | | | |
|---|------|--------|---|---|---|-----------|---|---|---|---------|---|---|---|-----------|---|---|---|-----------|---|---|---|-------|---|---|---|---------|---|---|---|
| | | 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 |
| ACTIVIDADES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Redacción del proyecto | | X | X | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Presentación del proyecto a asesor. | | | | | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Revisión del proyecto y corrección por parte de asesor. | | | | | | | X | X | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aprobación del Proyecto por comité de ética UPNW. | | | | | | | | | X | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Recolección de datos | | | | | | | | | | | | | X | X | X | X | | | | | | | | | | | | | |
| Codificación de datos para el análisis | | | | | | | | | | | | | | | X | X | | | | | | | | | | | | | |
| Procesamiento de los datos | | | | | | | | | | | | | X | X | X | | | | | | | | | | | | | | |
| Análisis e interpretación | | | | | | | | | | | | | | | X | X | | | | | | | | | | | | | |
| Redacción del informe final | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | X | | | | | | | | | | |
| Revisión del informe por el asesor | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | X | | | | | | |
| Entrega de informe final de tesis | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | |

.2. Presupuesto

| CATEGORÍA | CANTIDAD | P. UNIT (S/.) | P. TOTAL (S/.) | ESPECIFICACIÓN |
|---|----------|---------------|----------------|--------------------|
| Recursos humanos | | | | |
| • Asesor de investigación | 1 | S/ 0.00 | S/ 0.00 | |
| Recursos materiales | | | | |
| • Fotocopias y otros | 200 | S/ 0.05 | S/ 10 | A cargo del I.P. |
| • Material de impresión (protocolo, solicitudes, fichas de recolección) | 1000 | S/ 0.05 | S/ 50 | A cargo del I.P. |
| • Lapiceros/Cuadernos | 4 | S/ 1.00 | S/ 4 | A cargo del I.P. |
| • Memoria USB Kingston 32gb | 1 | S/ 120 | S/ 120 | Propiedad del I.P. |
| • Laptop-Notebook HP | 1 | S/ 3,400 | S/ 3,400 | Propiedad del I.P. |
| • Software SSPS | 1 | S/ 800 | S/ 800 | A cargo del I.P. |
| • Software Microsoft Office 2016 | 1 | S/ 500 | S/ 500 | A cargo del I.P. |
| • Folder manila | 5 | S/ 0.50 | S/ 2.50 | A cargo del I.P. |
| Servicios | | | | |
| • Empastado del trabajo. | 4 | S/ 5.0 | S/ 20 | A cargo del I.P. |
| • Anillado del trabajo. | 4 | S/ 3.0 | S/ 12.0 | A cargo del I.P. |
| • Internet | 1 | S/ 100.0 | S/ 100.0 | A cargo del I.P. |
| TOTAL | | | S/ 4910.5 | |

• REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad. [Internet]. Ginebra: WHO.2011 [revisado 2011; consultado 02 mayo 2021]. Disponible en: http://www.who.int/vmnis/indicators/haemoglob_in_es.pdf.
2. Organización Mundial de la Salud. Nutritional Anaemias: Tools for effective prevention and control. [Internet]. Ginebra: OMS; 2017 [revisado 2017; consultado 5 mayo 2021]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/259425/9789241513067-eng.pdf;jsessionid=0AA23556C6921BCA15512C08DE9ED12D?sequence=1>
3. Organización Mundial de la Salud. Anemia [Internet]. Ginebra: OMS; 2023 [revisado 28 agosto 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/anaemia>
4. OPS. Anemia ferropénica: Investigación para soluciones eficientes y viables. [Internet]. 2011. [revisado 2011, consultado 5 mayo 2021]. Disponible en: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=11679:iron-deficiency-anemia-research-on-iron-fortification-for-efficient-feasible-solutions&Itemid=40275&lang=es
5. Ministerio de Salud. Guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de la anemia por deficiencia de hierro en niñas, niños y adolescente en establecimientos de salud del primer nivel de atención. [internet]. Perú: MINSA. 2016. [revisado 20216; consultado 16 mayo 2021]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3932.pdf>

6. Guzman M, Guzman J, Llanos MJ. Significado de la anemia en las diferentes etapas de la vida. Revista electrónica trimestral de enfermería. [Internet]. 2016; 43: 407-418. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/eg/v15n43/revision2.pdf>
7. INEI. Nota de prensa n° 40. [Internet]. 2024. [revisado 18 marzo 2024, consultado 01 setiembre 2024]. Disponible en: [https://m.inei.gob.pe/prensa/noticias/el-431-de-la-poblacion-de-6-a-35-meses-de-edad-sufrio-de-anemia-en-el-ano-2023-15077/#:~:text=En%20el%20a%C3%B1o%202023%2C%20la,Salud%20Familiar%20\(ENDES%2D2023\)](https://m.inei.gob.pe/prensa/noticias/el-431-de-la-poblacion-de-6-a-35-meses-de-edad-sufrio-de-anemia-en-el-ano-2023-15077/#:~:text=En%20el%20a%C3%B1o%202023%2C%20la,Salud%20Familiar%20(ENDES%2D2023))
8. Ministerio de Salud. Documento Técnico Plan Nacional para la reducción y control de la anemia materno infantil y la desnutrición crónica infantil en el Perú: 2017 – 2021 [internet] Perú: MINSA. 2017; [revisado 20217; consultado 12 mayo 2021]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4189.pdf>
9. INEI. Perú: Encuesta demográfica y de salud familiar 2023, Nacional y Departamental. [Internet]. Perú: INEI. 2024; [revisado mayo 2024, consultado 01 setiembre 2024]. Disponible en: https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2023/INFORME_PRINCIPAL/INFORMES_PRINCIPALES_2023.pdf
10. Ministerio de Salud. Indicadores Multisectoriales de Anemia Priorizados. [Internet]. Perú: MINSA. [revisado julio 2024, consultado 15 setiembre 2024]. Disponible en: https://www.minsa.gob.pe/reunis/data/Indicadores_Multisectoriales_Anemia.asp
11. Instituto Nacional de Salud. Indicadores Niños 2023 – Final (Base de datos HIS/Minsa) – Anemia [OMS de 2024). [Internet]. Perú: INS. [revisado 18 abril 2024, consultado 20 setiembre 2024]. Disponible en:

<https://www.gob.pe/institucion/ins/informes-publicaciones/5474586-indicadores-ninos-2023-final-base-de-datos-his-minsa-anemia-oms-2024>

12. Mendoza Larico Y. Estado nutricional, nivel de hemoglobina y consumo de hierro en niños de 6 a 59 meses de edad de los establecimientos de salud de los distritos de Puno y Azangaro 2018. [Tesis pre grado para optar grado de licenciado en nutrición]. Perú: Repositorio Institucional Universidad Nacional del Altiplano; 2018. Disponible en:

http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/9955/Mendoza_Larico_Yudy_Lizeth.pdf?sequence=1&isAllowed=y

13. Zavaleta N, Astete L. Efecto de la anemia en el desarrollo infantil: consecuencias a largo plazo. Rev. Perú. Med. Exp. salud pública [Internet]. 2017; 34(4): 716-722. Disponible en:

http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342017000400020&lng=es.

14. Caizalitin A, et al. Prevalencia de anemia en lactantes hospitalizados en un hospital pediátrico de Quito durante el período enero – diciembre 2022. Ibero-American Journal of Health Science Research [Internet] 2024; 4: 82-88. Disponible en: <https://health.iberojournals.com/index.php/IBEROJHR/article/view/617/464>

15. Rivero Y, et al. Factores de riesgo y anemia ferropénica en lactantes de seis meses del municipio Jiguaní, Granma. Rev. electron. Zoilo [Internet] 2021; 46 (5) . Disponible en: <https://revzoilomarinello.sld.cu/index.php/zmv/article/view/2862>

16. Machado K, Alcarraz G, Morinico E, Briozzo T, Gutiérrez S. Anemia ferropénica en niños menores de un año usuarios de CASMU-IAMPP: prevalencia y factores asociados. Arch. Pediatr. Urug. [Internet]. 2017; 88(5): 254-60. Disponible en:

http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-12492017000500254&lng=es.

17. Belaunde A, Romero Y, Zamora A. Anemia ferropénica en lactantes ingresados en un servicio de pediatría. AMC [Internet]. 2021;25(5). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1025-02552021000500006&script=sci_arttext&tlng=pt

18. Gutierrez R. Factores asociados a anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses atendidos en un Centro Materno Infantil, Rímac – Lima, 2023 [Tesis para optar el grado académico de Maestro en Salud Pública]. Perú: Universidad Norbert Wiener; 2023. Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/9946>

19. Castro J, Chirinos D. Prevalencia de anemia infantil y su asociación con factores socioeconómicos y productivos en una comunidad altoandina del Perú. Rev Esp Nutr Comunitaria. [Internet]. 25(3). Disponible en: https://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/RENC_2019_3_01._J_Castro_Prevalencia_anemia_ninos_pequenos.pdf

20. Mallqui J. Tasa de prevalencia y factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en lactantes de 6 a 24 meses de edad atendidos en el servicio de pediatría del Hospital María Auxiliadora durante el 2018. [Tesis pregrado para optar le grado de Médico]. Perú: Repositorio Académico Universidad Privada San Juan Bautista; 2019. Disponible en: <http://repositorio.upsjb.edu.pe/bitstream/handle/upsjb/2032/T-TPMC-JUNIOR%20OCTAVIO%20MALLQUI%20TABOADA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

y

21. Huarachi D. Prevalencia de anemia y factores asociados en niños menores de 5 años en un hospital de la Región Huancavelica, 2022. [Tesis para obtener el título

profesional de Químico farmacéutico]. Huancayo: Universidad Peruana Los Andes; 2023. Disponible en:

https://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/6469/T037_71810947_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y

22. Quispe M. Factores asociados a la prevalencia de anemia en niños menores de 2 años que acuden al centro de salud Campiña, Lima 2023. [Tesis pre grado para optar grado de licenciado en nutrición humana]. Perú: Universidad Norbert Wiener; 2023. Disponible en:

https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/10972/T061_4718257_2_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y

23. Ministerio de Salud. Norma Técnica – Manejo Terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes y puérperas. [Internet] Perú: MINSA. 2012. [Revisado 2012; consultado 26 mayo 2021]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4190.pdf>

24. Braunteins E. Etiología de la anemia [Internet]. Msdmanuals.com [citado 28 mayo 2021]. Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es-pe/professional/hematolog%C3%ADa-y-oncolog%C3%ADa/abordaje-del-paciente-con-anemia/etiolog%C3%ADa-de-la-anemia>

25. Hernandez A. Anemias en la infancia y adolescencia. Clasificación y diagnóstico. *Pediatr Integral* [Internet] 2012; 16(5): 357-365. Disponible en: <https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2012/xvi05/01/Anemias.pdf>

26. Dacie and Lewis. Hematología práctica. Editorial Elsevier. Décima edición. 2008: 523 -25

27. Boccio J, Salgueiro J, Lysionek A, Zubillaga M, Goldman C, Weill R et al. Metabolismo del hierro: conceptos actuales sobre un micronutriente esencial. ALAN

[Internet]. 2003; 53(2): 119-132. Disponible en:
http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06222003000200002&lng=es.

28. Pérez G, Vittori D, Pregi N, Garbossa G, Nesse A. Homeostasis del hierro. Mecanismos de absorción, captación celular y regulación. Acta Bioquímica Clínica Latinoamericana [Internet]. 2005; 39(3):301-314. Disponible en:
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=53539305>

29. Sermini C, Acevedo M, Arredondo M. Biomarcadores del metabolismo y nutrición de hierro. Rev. Perú. Med. Exp. Salud Pública [Internet]. 2017; 34(4): 690-698. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342017000400017&lng=es. <http://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2017.344.3182>.

30. Comité Nacional de Hematología. Anemia ferropénica. Guía de diagnóstico y tratamiento. Arch Argent Pediatr [Internet] 2009; 107(4):353-61. Disponible en:
<https://www.sap.org.ar/>

31. Asociación Madrileña de Pediatría de Atención Primaria. Ferropenia en lactantes y niños pequeños. Guías de actuación conjunta Pediatría Primaria- Especializada. [Internet] 2011. [Revisado 2011; consultado 29 mayo 2021]. Disponible en:
http://www.ampap.es/wp-content/uploads/2014/05/Hierro_2011.pdf

32. Guzman M, Guzman J, Llanos MJ. Significado de la anemia en las diferentes etapas de la vida. Enfermería Global [Internet]. 2016; 15(43), 407-418. Disponible en:
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1695-61412016000300015

33. Sociedad Argentina de Hematología. Guías de diagnóstico y tratamiento. [Internet] 2019. Argentina: Sociedad de Hematología. [Revisado 2019; consultado 26 mayo 2021]. Disponible en: http://www.sah.org.ar/docs/2019/Guia_2019-completa.pdf

34. Hernández, R., Fernández- Collado, C., Baptista, P. Metodología de la investigación. 6ª ed., Editorial Mc Graw-Hill Interamericana, México DF 2014,850 p., Cap, 5, págs. 99-112.
35. Vargas Z. La investigación aplicada: una forma de conocer las realidades con evidencia científica. Revista Educación [Internet] 2009; 33 (1),155-165.Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=440/44015082010>
36. Bernal, C. Metodología de la investigación: administración, economía, humanidades y ciencias sociales. [Internet]. México: Pearson Educación [revisado 2010; consultado 20 noviembre 2022]. Disponible en: <https://abacoenred.com/wp-content/uploads/2019/02/El-proyecto-de-investigaci%C3%B3n-F.G.-Arias-2012-pdf.pdf>
37. Garrote P, Rojas M. La validación por juicio de expertos: dos investigaciones cualitativas en lingüística aplicada. Revista Nebrija de Lingüística Aplicada [Internet] 2015. Disponible en: https://www.nebrija.com/revista-linguistica/files/articulosPDF/articulo_55002aca89c37.pdf
38. Caballero M. Factores epidemiológicos y ginecoobstétricos de riesgo para lesión intraepitelial de alto grado en pacientes atendidas en el hospital de ventanilla 2015-2017 [Tesis para obtener el título profesional de médico cirujano]. Perú: Universidad Ricardo Palma: 2018. Disponible en: <https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/1222/27%20MCABALLERO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- **ANEXOS**

ANEXO 1:

FORMATO DE SELECCIÓN DE PARTICIPANTES DEL ESTUDIO

| # | Historia Clínica | EDAD | DIAGNOSTICO | Código Interno |
|----------|-------------------------|-------------|--------------------|-----------------------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

ANEXO 2:

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

CODIGO INTERNO: _____

I. DATOS EPIDEMIOLOGICOS

Edad: _____

Sexo: Masculino () Femenino ()

Lugar de procedencia: _____

Peso actual: _____ kg.

Talla actual: _____ cm

Diagnóstico en Consultorio: _____

Antecedentes _____ de _____ importancia:

Grado de instrucción de la madre:

() Analfabeta () Primaria () Secundaria () Superior

Semana de nacimiento: _____

Peso al nacer del participante: _____ gramos

Tipo de lactancia:

() Materna exclusiva () Compartida con leche formula

() Leche formula

II. DATOS DE LABORATORIO Diagnostico de Anemia:

Hemoglobina: _____ g/dL

Hematocrito: _____ %

VCM: _____ fl

HCM: _____ pg

CHCH: _____ g/mL

RDW – CV: _____ %

Ferritina: _____ ug/L

ANEXO 3:

VALIDACION POR JUICIO DE EXPERTOS

CARTA DE PRESENTACIÓN

Lic/ Mg /Doctor:

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del programa de SEGUNDA ESPECIALIDAD EN HEMATOLOGIA requiero validar los instrumentos con los cuales recogeré la información necesaria para desarrollar mi investigación y con la cual optaré el grado de XXX. El título de mi proyecto de investigación es: “PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A ANEMIA FERROPENICA EN NIÑOS DE 6 MESES A 3 AÑOS DE EDAD EN EL CENTRO MATERNO INFANTIL DEL RIMAC, 2019 - 2020” y siendo imprescindible contar con la aprobación de personal especializado para aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a Usted, ante su connotada experiencia en temas del laboratorio de hematología y hemostasia. El expediente de validación que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole los sentimientos de respeto y consideración, me despido de Usted,

no sin antes agradecer por la atención que dispense a la presente.

Atentamente,

Lic TM Mirtha Delgado Diaz

Nombre y Firma

D.N.I:

“PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A ANEMIA FERROPENICA EN NIÑOS DE 6 MESES A 3 AÑOS DE EDAD EN EL CENTRO MATERNO INFANTIL DEL RIMAC, 2019 - 2020”

Definición de variables y dimensiones

Variable 1:

Anemia ferropénica Reducción del valor de hemoglobina por debajo de dos desviaciones estándar del promedio, causada por deficiencia de hierro en el organismo.

Dimensiones:

La investigación busca determinar la tasa de prevalencia de anemia ferropénica en niños de 6 meses a 3 años atendidos en el Centro Materno Infantil del Rímac durante el periodo 2019 - 2020., estos parámetros serán:

1.. Valor de hemoglobina

Anemia leve: 10.0 – 10.9 g/dL

Anemia moderada: 7.0 – 9.9 g/dL

Anemia severa: < 7.0 g/dL

Variable 2:

Factores asociados a anemia ferropénica:

Dimensiones:

La investigación busca relacionar los factores asociados a anemia ferropénica en niños de 6 meses a 3 años atendidos en el Centro Materno Infantil del Rímac durante el periodo 2019 - 2020., estos parámetros serán:

1. Grado de instrucción de la madre: Analfabeta, primaria, secundaria, superior

2. Prematuridad: < 37 semanas
3. Peso al nacer: Menor de 2500 gramos; mayor de 2500 gramos
4. Tipo de lactancia: Exclusiva

Variables intervinientes

Edad: Tiempo transcurrido desde el nacimiento.

Sexo: Característica fenotípica determina el sexo del individuo.

| N° | DIMENSIONES/items | Pertinencia ¹ | | Relevancia ² | | Claridad ³ | | Sugerencias |
|----|---|--------------------------|----|-------------------------|----|-----------------------|----|-------------|
| | | Si | No | Si | No | Si | No | |
| | Variable 1: Anemia ferropénica | | | | | | | |
| | Dimensión 1: Valor de hemoglobina | | | | | | | |
| 1 | Anemia leve | | | | | | | |
| 2 | Anemia moderada | | | | | | | |
| 3 | Anemia severa | | | | | | | |
| | Dimensión 2: Factores asociados a anemia ferropénica | | | | | | | |
| 1 | Grado de instrucción madre | | | | | | | |
| 2 | Prematuridad | | | | | | | |
| 3 | Peso al nacer | | | | | | | |
| 4 | Tipo de lactancia | | | | | | | |
| | Variables Intervinientes | | | | | | | |
| 1 | Edad | | | | | | | |
| 2 | Sexo | | | | | | | |

Observaciones (precisar si hay suficiencia)

.....

Opinión de aplicabilidad: Aplicable () Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y nombre del juez validador:

DNI: Especialidad del validador:

¹ **Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

² **Relevancia:** el ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específico.

³ **Claridad:** se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Lima, de..... del

Firma del Experto

- **MATRIZ DE CONSISTENCIA**

| PROBLEMA | OBJETIVOS | HIPOTESIS | VARIABLES | DIMENSIÓN | METODOLOGIA |
|---|---|---|--|---|---|
| <p>General</p> <p>¿Cuál es la tasa de prevalencia y factores asociados a anemia ferropénica en niños de 6 meses a 3 años atendidos en el Centro Materno Infantil del Rímac durante el periodo 2019 - 2020?</p> | <p>General</p> <p>Determinar la tasa de prevalencia y los factores asociados a anemia ferropénica en niños de 6 meses a 3 años atendidos en el Centro Materno Infantil del Rímac durante el periodo 2019 - 2020.</p> | <p>General</p> <p>No corresponde por ser un estudio descriptivo.</p> | <p>Variable dependiente:</p> <p>Anemia ferropénica</p> <p>Valor de hemoglobina</p> <p>En niños de 6 meses a 5 años cumplidos :</p> <p>Anemia leve: 10.0 – 10.9 g/dL</p> <p>Anemia moderada: 7.0 – 9.9 g/dL</p> <p>Anemia severa: < 7.0 g/dL</p> | <p>Grado de instrucción de la madre</p> <p>Analfabeta Primaria Secundaria Superior</p> <p>Prematuridad Prematuro: < 37 semanas</p> <p>Peso al nacer Bajo peso al nacer: Menor de 2500 gramos. Peso ideal al nacer: Mayor de 2500 gramos</p> <p>Tipo de lactancia Lactancia materna exclusiva Lactancia compartida con formula Consumo exclusivo de leche formula</p> | <p>Tipo de investigación:</p> <p>Investigación aplicada, con enfoque cuantitativo.</p> <p>Método y diseño de la investigación:</p> <p>Hipotético – deductivo Correlacional, transversal, retrospectivo.</p> <p>Población:</p> <p>Niños de 6 meses a 3 años de edad atendidos en el Centro Materno Infantil del Rímac, durante el periodo 2019 - 2020.</p> <p>Muestra:</p> <p>Para el estudio se aplicará la siguiente formula estadística para muestra finita:</p> $n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$ <p>Dónde:</p> <p>N = población total = 783 Zα = Nivel de confianza del 95%= 1.96 p = proporción esperada= 5%= 0.05 q= 1-p = 1 – 0.05 = 0.95 d = margen de error o de precisión=5%=0.05 Obteniendo un n de 367.</p> |
| | | | <p>Variable independiente:</p> <p>Factores asociados a anemia ferropénica</p> | | |
| <p>Específicos</p> <p>¿Cuál es la prevalencia de anemia ferropénica leve en niños de 6 a 3 años del Centro Materno Infantil del Rímac, durante el periodo 2019 - 2020?</p> <p>¿Cuál es la prevalencia de anemia ferropénica moderada en niños de 6 a 3 años del Centro Materno Infantil del Rímac, durante el periodo 2019 - 2020?</p> | <p>Específicos</p> <p>Conocer la prevalencia de anemia ferropénica leve en los niños de 6 a 3 años del Centro Materno Infantil del Rímac, durante el periodo 2019 - 2020.</p> <p>Conocer la prevalencia de anemia ferropénica moderada en los niños de 6 a 3 años del Centro Materno Infantil del Rímac, durante el periodo 2019 - 2020.</p> | <p>Específicas:</p> <p>Existe asociación entre el grado de instrucción de la madre y la anemia en niños de 6 meses a 3 años de edad en el Centro Materno Infantil del Rímac,</p> | <p>VARIABLE INTERVINIENTE</p> | <p>Edad</p> <p>Tiempo de vida del paciente en meses y años Entre 6 meses y 3 años</p> | |

| | | | | | |
|--|--|--|--------------------|---|--|
| <p>¿Cuál es la prevalencia de anemia ferropénica severa en niños de 6 a 3 años del Centro Materno Infantil del Rímac, durante el periodo 2019 - 2020?</p> <p>¿Cuáles son los factores de riesgo asociados al diagnóstico de anemia ferropénica en niños de 6 a 3 años del Centro Materno Infantil del Rímac, durante el periodo 2019 - 2020?</p> | <p>Conocer la prevalencia de anemia ferropénica severa en los niños de 6 a 3 años del Centro Materno Infantil del Rímac, durante el periodo 2019 - 2020.</p> <p>Identificar cuáles son los factores de riesgo asociados al diagnóstico de anemia ferropénica en niños de 6 a 3 años del Centro Materno Infantil del Rímac, durante el periodo 2019 - 2020.</p> | <p>2019 – 2020.</p> <p>Existe asociación entre la prematuridad y la anemia en niños de 6 meses a 3 años de edad en el Centro Materno Infantil del Rímac, 2019 – 2020.</p> <p>Existe asociación entre el bajo peso al nacer y la anemia en niños de 6 meses a 3 años de edad en el Centro Materno Infantil del Rímac, 2019 – 2020.</p> <p>Existe asociación entre el tipo de lactancia y la anemia en niños de 6 meses a 3 años de edad en el Centro Materno Infantil del Rímac, 2019 – 2020.</p> | <p>Sexo</p> | <p>Sexo al nacimiento % Femenino %Masculino</p> | |
|--|--|--|--------------------|---|--|

● 17% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 16% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 12% Base de datos de trabajos entregados
- 6% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

FUENTES PRINCIPALES

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

| | | |
|---|--|-----|
| 1 | repositorio.uwiener.edu.pe Internet | 4% |
| 2 | hdl.handle.net Internet | 2% |
| 3 | repositorio.autonmadeica.edu.pe Internet | 1% |
| 4 | Bernabe Canqui Flores, Leonel Coyla Idme, Willver Coasaca Núñez, Car... Crossref | 1% |
| 5 | Universidad de San Martin de Porres on 2015-04-17 Submitted works | 1% |
| 6 | Universidad Privada San Juan Bautista on 2025-07-10 Submitted works | <1% |
| 7 | Universidad Wiener on 2022-08-02 Submitted works | <1% |
| 8 | Universidad Peruana Los Andes on 2021-01-19 Submitted works | <1% |