

**UNIVERSIDAD NACIONAL  
TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS**



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

**TESIS PARA OBTENER  
EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

**PREVALENCIA DE ANEMIA Y FACTORES ASOCIADOS  
EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS AMAZONAS, 2020-2022**

**Autora: Bach. Yessica Mariela Vela Garcia**

**Asesor: Dr. Elito Mendoza Quijano**

**Registro: (....)**

**CHACHAPOYAS – PERÚ**

**2024**

# Autorización de publicación de la tesis en el repositorio institucional de la UNTRM



**UNTRM**

**REGLAMENTO GENERAL**  
PARA EL OTORGAMIENTO DEL GRADO ACADÉMICO DE  
BACHILLER, MAESTRO O DOCTOR Y DEL TÍTULO PROFESIONAL

## ANEXO 3-H

### AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE LA TESIS EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL DE LA UNTRM

#### 1. Datos de autor 1

Apellidos y nombres (tener en cuenta las tildes): Vela Garcia Yessica Mariela  
DNI N°: 75084724  
Correo electrónico: 75084724@untrm.edu.pe  
Facultad: Ciencias de la Salud  
Escuela Profesional: Enfermería

#### Datos de autor 2

Apellidos y nombres (tener en cuenta las tildes): \_\_\_\_\_  
DNI N°: \_\_\_\_\_  
Correo electrónico: \_\_\_\_\_  
Facultad: \_\_\_\_\_  
Escuela Profesional: \_\_\_\_\_

#### 2. Título de la tesis para obtener el Título Profesional

Prevalencia de anemia y factores asociados en niños menores de 5 años Amazonas, 2020-2022

#### 3. Datos de asesor 1

Apellidos y nombres: Mendoza Quijano Elito  
DNI, Pasaporte, C.E N°: 48389880  
Open Research and Contributor-ORCID (<https://orcid.org/0000-0002-9670-0970>) <https://orcid.org/0000-0002-5062-3631>

#### Datos de asesor 2

Apellidos y nombres: \_\_\_\_\_  
DNI, Pasaporte, C.E N°: \_\_\_\_\_  
Open Research and Contributor-ORCID (<https://orcid.org/0000-0002-9670-0970>) \_\_\_\_\_

#### 4. Campo del conocimiento según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos- OCDE (ejemplo: Ciencias médicas, Ciencias de la Salud-Medicina básica-Inmunología)

[https://catalogos.concytec.gob.pe/vocabulario/ocde\\_ford.html](https://catalogos.concytec.gob.pe/vocabulario/ocde_ford.html)  
3.03.03-- Enfermería

#### 5. Originalidad del Trabajo

Con la presentación de esta ficha, el(la) autor(a) o autores(as) señalan expresamente que la obra es original, ya que sus contenidos son producto de su directa contribución intelectual. Se reconoce también que todos los datos y las referencias a materiales ya publicados están debidamente identificados con su respectivo crédito e incluidos en las notas bibliográficas y en las citas que se destacan como tal.

#### 6. Autorización de publicación

El(los) titular(es) de los derechos de autor otorga a la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas (UNTRM), la autorización para la publicación del documento indicado en el punto 2, bajo la *Licencia creative commons* de tipo BY-NC: Licencia que permite distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir de su obra de forma no comercial por lo que la Universidad deberá publicar la obra poniéndola en acceso libre en el repositorio institucional de la UNTRM y a su vez en el Registro Nacional de Trabajos de Investigación-RENATI, dejando constancia que el archivo digital que se está entregando, contiene la versión final del documento sustentado y aprobado por el Jurado Evaluador.

Chachapoyas, 15 / enero / 2024

Firma del autor 1

Firma del Asesor 1

Firma del autor 2

Firma del Asesor 2

## **Dedicatoria**

A Dios, quien es el arquitecto de mi vida porque todo lo que hoy he llegado a ser es gracias él y que todo es posible de su mano.

A mi madre Corina Garcia, quien me ha incentivado en cada momento a seguir adelante, a no rendirme, quien ha hecho lo mejor de mí, tanto personalmente como profesional.

A mi papá Edgar que me hubiese encantado que vea este logro más, pero hace poco partió y ya no se encuentra físicamente a mi lado, pero siempre estará en mi corazón.

A mis hermanos Justy y Jhonatan, quienes son mi motivo de superación, el soporte de mi vida, que pese a las dificultades me han enseñado a confiar en la capacidad que tengo.

## **Agradecimiento**

A los responsables de la Dirección Regional de Amazonas (DIRESA) por su orientación para poder acceder a la información del Repositorio Único Nacional de Información en Salud (REUNIS).

A mis amigos que encontré en este proceso los cuales fueron de mucha ayuda.

A mi asesor Dr. Elito Mendoza Quijano por su profesionalismo, por el tiempo dedicado, por el apoyo y la paciencia brindada en el desarrollo de esta investigación.

**Autoridades de la Universidad de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de  
Mendoza de Amazonas**

Ph. D. Jorge Luis Maicelo Quintana

**RECTOR**

Dr. Oscar Andrés Gamarra Torres

**VICERRECTOR ACADÉMICO**

Dra. María Nelly Luján Espinoza

**VICERRECTORA DE INVESTIGACIÓN**

Dr. Yshoner Antonio Silva Diaz

**DECANO DE LA FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD**

## Visto Bueno del Asesor de la Tesis



**UNTRM**

**REGLAMENTO GENERAL**  
PARA EL OTORGAMIENTO DEL GRADO ACADÉMICO DE  
BACHILLER, MAESTRO O DOCTOR Y DEL TÍTULO PROFESIONAL

### ANEXO 3-L


#### VISTO BUENO DEL ASESOR DE TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL

El que suscribe el presente, docente de la UNTRM (x)/Profesional externo ( ), hace constar que ha asesorado la realización de la Tesis titulada PREVALENCIA DE ANEMIA Y FACTORES ASOCIADOS EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS AMAZONAS, 2020-2022; del egresado Yessica Mariela Vela García de la Facultad de Ciencias de la Salud Escuela Profesional de Enfermería de esta Casa Superior de Estudios.

El suscrito da el Visto Bueno a la Tesis mencionada, dándole pase para que sea sometida a la revisión por el Jurado Evaluador, comprometiéndose a supervisar el levantamiento de observaciones que formulen en Acta en conjunto, y estar presente en la sustentación.



Chachapoyas, 07 de Noviembre de 2023

  
Firma y nombre completo del Asesor  
Elio Mendoza Quijano

**Jurado Evaluador de la Tesis**

(Resolución de Decanato N° 266-2023-UNTRM-VRAC/FACISA)



---

Dra. Gladys Bernardita León Montoya

**PRESIDENTA**



---

Dra. Sonia Tejada Muñoz

**SECRETARIA**



---

Mg. Wilfredo Amaro Cáceres

**VOCAL**

# Constancia de Originalidad de la Tesis



**UNTRM**

**REGLAMENTO GENERAL**  
PARA EL OTORGAMIENTO DEL GRADO ACADÉMICO DE  
BACHILLER, MAESTRO O DOCTOR Y DEL TÍTULO PROFESIONAL

## ANEXO 3-Q

### CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD DE LA TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL

Los suscritos, miembros del Jurado Evaluador de la Tesis titulada:

Prevalencia de Anemia y Factores Asociados en Niños Menores de 5 años Amazonas, 2020-2022

presentada por el estudiante ( )/egresado (x) Yessica Manela Vela Garcia

de la Escuela Profesional de Enfermería

con correo electrónico institucional 7508472461@untrm.edu.pe

después de revisar con el software Turnitin el contenido de la citada Tesis, acordamos:

- La citada Tesis tiene 15 % de similitud, según el reporte del software Turnitin que se adjunta a la presente, el que es menor (x) / igual ( ) al 25% de similitud que es el máximo permitido en la UNTRM.
- La citada Tesis tiene \_\_\_\_\_ % de similitud, según el reporte del software Turnitin que se adjunta a la presente, el que es mayor al 25% de similitud que es el máximo permitido en la UNTRM, por lo que el aspirante debe revisar su Tesis para corregir la redacción de acuerdo al Informe Turnitin que se adjunta a la presente. Debe presentar al Presidente del Jurado Evaluador su Tesis corregida para nueva revisión con el software Turnitin.



Chachapoyas, 22 de diciembre del 2023

Sonia / J  
SECRETARIO

Stadys / J  
PRESIDENTE

[Signature]  
VOCAL

OBSERVACIONES:

.....  
.....



# Acta de Sustentación de la Tesis



**UNTRM**

**REGLAMENTO GENERAL**  
PARA EL OTORGAMIENTO DEL GRADO ACADÉMICO DE  
BACHILLER, MAESTRO O DOCTOR Y DEL TÍTULO PROFESIONAL

## ANEXO 3-S

### ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL

En la ciudad de Chachapoyas, el día 8 de enero del año 2024 siendo las 11.00 horas, el aspirante: Yessica Mariela Vela García, asesorado por Dr. Elito Mendoza Quijano defiende en sesión pública presencial () / a distancia ( ) la Tesis titulada: Prevalencia de anemia y factores asociados en niños menores de 5 años Amazonas, 2020-2022, para obtener el Título Profesional de Licenciada en Enfermería, a ser otorgado por la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas; ante el Jurado Evaluador, constituido por:

Presidente: Doa. Gladys B. León Montoya

Secretario: Doa. Sonia Tejeda Miño

Vocal: Mg. Wilfredo Amaro Cáceres

Procedió el aspirante a hacer la exposición de la Introducción, Material y métodos, Resultados, Discusión y Conclusiones, haciendo especial mención de sus aportaciones originales. Terminada la defensa de la Tesis presentada, los miembros del Jurado Evaluador pasaron a exponer su opinión sobre la misma, formulando cuantas cuestiones y objeciones consideraron oportunas, las cuales fueron contestadas por el aspirante.

Tras la intervención de los miembros del Jurado Evaluador y las oportunas respuestas del aspirante, el Presidente abre un turno de intervenciones para los presentes en el acto de sustentación, para que formulen las cuestiones u objeciones que consideren pertinentes.

Seguidamente, a puerta cerrada, el Jurado Evaluador determinó la calificación global concedida a la sustentación de la Tesis para obtener el Título Profesional, en términos de:

Aprobado () por Unanimidad ( ) / Mayoría () Desaprobado ( )

Otorgada la calificación, el Secretario del Jurado Evaluador lee la presente Acta en esta misma sesión pública. A continuación se levanta la sesión.

Siendo las 11.48 horas del mismo día y fecha, el Jurado Evaluador concluye el acto de sustentación de la Tesis para obtener el Título Profesional.

Sonia Tejeda Miño  
SECRETARIO

Gladys B. León Montoya  
PRESIDENTE

Wilfredo Amaro Cáceres  
VOCAL

OBSERVACIONES:  
.....

## Índice

Autorización de publicación de la tesis en el repositorio institucional de la UNTRM ....	ii
Dedicatoria.....	iii
Agradecimiento.....	iv
Autoridades de la Universidad de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas.....	v
Visto Bueno del Asesor de la Tesis .....	vi
Jurado Evaluador de la Tesis .....	vii
Constancia de Originalidad de la Tesis.....	viii
Acta de Sustentación de la Tesis.....	ix
Índice .....	x
Índice de tablas .....	xi
Resumen.....	xii
Abstract.....	xiii
I. INTRODUCCIÓN.....	14
II. MATERIAL Y MÉTODOS .....	16
III. RESULTADOS .....	21
IV. DISCUSIÓN.....	27
V. CONCLUSIONES.....	32
VI. RECOMENDACIONES .....	33
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	34
ANEXOS .....	38

## Índice de tablas

Tabla 1.-Niños evaluados en los diferentes establecimientos en la región Amazonas 2020-2022.....	18
Tabla 2.- Prevalencia de anemia y factores asociados en niños menores de 5 años, Amazonas 2020-2022 .....	21
Tabla 3.- Prevalencia de anemia según edad y género en niños menores de 5 años Amazonas, 2020-2022 .....	22
Tabla 4.- Proporción de anemia según grado en niños menores de 5 años, Amazonas 2020-2022 .....	23
Tabla 5.- Prevalencia de anemia según años en niños menores de 5 años Amazonas, 2020-2022.....	24
Tabla 6.- Prevalencia según provincia en niños menores de 5 años Amazona 2020-2022 .....	25
Tabla 7.- Asociación de edad, género, provincia y año de diagnóstico con la anemia en niños menores de 5 años Amazonas, 2020- 2022 .....	26

## Resumen

La presente investigación fue de enfoque cuantitativo, relacional, descriptivo, retrospectivo y transversal, tuvo como objetivo determinar la prevalencia de anemia y factores asociados en niños menores de 5 años Amazonas, 2020- 2022. Tuvo una muestra de 8 824 niños menores de 5 años en los diferentes establecimientos de salud en Amazonas, la información fue recolectada mediante una ficha de registro. En los resultados se evidenció una prevalencia de 32,4%. en la región Amazonas. En cuanto a la edad, los niños de 2 años presentaron mayor prevalencia 43,4%; el género que prevaleció fue el femenino 35,3%; el grado leve tuvo una mayor proporción 73,7%, el año 2020 presentó una prevalencia de 34,8%; la provincia de Condorcanqui tuvo una muy alta prevalencia con un 43,4%; la Razón de Prevalencia de las variables asociadas indicaron que la edad de 1 año eran los que menor riesgo tenía para enfermar de anemia (RP= 0,5; IC95%=0,5-0,6), el género masculino presentaron menor riesgo para la anemia (RP= 0,8; IC95%=0,8-0,9), la provincia de Utcubamba presentaba menor riesgo para la enfermedad (RP= 0,4; IC95%=0,4-0,5), el año 2021 tuvo un menor riesgo para la anemia (RP= 0,9; IC95%=0,8-0,9) Se concluye que la prevalencia en la región de Amazonas de acuerdo al Repositorio Único Nacional de Información en Salud, es de 34,4%, el cual determina una alta prevalencia en la región donde queda evidenciado que aún existen brechas para la reducción de la anemia.

**Palabras clave:** Prevalencia; anemia; factores asociados.

## Abstract

The present research had a quantitative, relational, descriptive, retrospective and transversal approach, its objective was to determine the prevalence of anemia and associated factors in children under 5 years of age Amazonas, 2020-2022. It had a sample of 8,824 children under 5 years of age. In the different health facilities in Amazonas, the information was collected through a registration form. The results showed a prevalence of 32.4%. in the Amazon region. Regarding age, 2-year-old children had a higher prevalence of 43.4%; The predominant gender was female 35.3%; The mild degree had a higher proportion of 73.7%, in 2020 there was a prevalence of 34.8%; the province of Condorcanqui had a very high prevalence with 43.4%; The Prevalence Ratio of the associated variables indicated that the age of 1 year was those with the lowest risk of developing anemia (PR= 0.5; 95% CI=0.5-0.6), the male gender had the lowest risk for anemia (PR= 0.8; 95% CI=0.8-0.9), the province of Utcubamba had a lower risk for the disease (PR= 0.4; 95% CI=0.4-0.5) , the year 2021 had a lower risk for anemia (PR= 0.9; 95% CI=0.8-0.9). It is concluded that the prevalence in the Amazonas region according to the Single National Repository of Health Information, It is 34.4%, which determines a high prevalence in the region where it is evident that there are still gaps in reducing anemia.

**Keywords:** Prevalence; anemia; associated factors.

## **I. INTRODUCCIÓN**

La anemia es caracterizada por una disminución que ocurre en la concentración de hemoglobina o glóbulos rojos, los cuales llegan a tener valores inferiores a los parámetros normales; es decir, un nivel inferior o igual a 11 g/dl en niños menores de 5 años.

La población infantil es uno de los grupos etarios más afectados y donde la Organización Mundial de la Salud (OMS) considera un grave problema en la salud pública a nivel mundial en un 20% en niños de 6 meses a 4 años, 11 meses y 29 días (OMS, 2023). Los factores que podrían estar asociados frente a esta condición los cuales pueden contribuir son: la edad, el género y el lugar de procedencia.

Como Campos, (2022); sostuvo en su estudio para identificar cuales eran los factores que se encontraban asociados con la anemia fueron los factores biológicos de anemia en relación al grupo etario los niños de 7 hasta los 12 meses, el 40% presentaron anemia leve, seguida de los niños de 25 hasta los 35 meses el 31,6% presentaron anemia leve. De acuerdo a la relación de anemia con el género, el sexo femenino el 35,6% presentaron anemia leve en comparación con el sexo masculino, el 37,9% donde este sexo predominaba al desarrollar esta condición.

La OMS (2019, como se citó en Ortiz et al., 2021) manifestó que 293,1 millones de niños padecen anemia a nivel del mundo y la mitad de ellos es por la carencia de hierro, debido a que no son suplidas en su momento requerido en el crecimiento de los mismos. En África el 67,6% de niños en edad preescolar presenta anemia, en Asia Sudoriental un 65,5%, en el Mediterráneo Oriental con un 46%, en América, Europa y el Pacífico Occidental el 20%. En cuanto al Caribe y Latinoamérica 22,5 millones de niños entre las edades de 6 meses a 2 años son los más afectados.

El Ministerio de Salud (MINSA, 2022) expresó que en el Perú el 40,1% de niños de 6 meses a 3 años de edad presenta anemia; es decir, 700 mil niños de 1,6 millones a nivel nacional. En efecto la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES, 2022) indicó que la tasa de anemia de niños que sus edades oscilan entre los 6 y 36 meses resalta un significativo aumento en la tasa de anemia donde de un 38,8% pasó a un 42,4%; en las áreas rurales del 48,7% al 51,5%, por su parte en las zonas

urbanas de un 35,35 a 39%. En ese sentido se comprende que a nivel de cada departamento Cusco y Puno registran tasas por encima del 50% de anemia, donde cabe resaltar a Puno con un 67,2% de niños con anemia. A la inversa que en otros departamentos presentaron una disminución tales como Moquegua 28,5%, Arequipa 34,4%, Ica 32,7%, Junín 42,9% y Áncash 40,9%. En ese sentido se comprende que en el año 2022 la prevalencia de anemia en los niños de 6 meses a 3 años de edad en la región Selva fue de 52,5% y en la región Sierra un 50,4% no obstante en la región costa afecta en un 34,4% a los niños de esas edades.

Aguilar (2021), mencionó que en Amazonas el porcentaje de anemia no ha tenido una disminución favorable o notoria; pese a que según el Programa Presupuestal Articulado Nutricional (PAN) donde existe un mayor presupuesto para combatir contra la anemia. Desde los años 2015 al año 2019 se registra en el año 2015 45%; el año 2016 44,6%; el año 2017 51,2%; el año 2018 44,5% y el año 2019 40,1%. En donde se observa que los factores que sobresalen no solo es el abordaje por los establecimientos de salud sino también de las autoridades y sus políticas.

Ahora bien el presente trabajo de investigación se realizó con la finalidad de identificar cuáles eran los factores que están contribuyendo significativamente a desarrollar esta condición en los niños y de esa manera se pueda abordar a tiempo y reducir la anemia; pues pese al esfuerzo y las medidas que toman las instituciones involucradas en el sector de salud, vemos que aún se encuentran deficiencias y éstas pueden seguir ocasionando un daño en el presente y en las generaciones futuras en el crecimiento, desarrollo de los niños y porque no decirlo en el avance del país ya que ocasiona un daño en el sistema neurológico, los cuales podrían ser irreversibles.

En relación a este contexto se plantea entonces la interrogante: ¿cuál es la prevalencia de anemia y factores asociados en niños menores de 5 años Amazonas, 2020-2022? Teniendo como objetivo general determinar la prevalencia de anemia y factores asociados en niños menores de 5 años Amazonas, 2020-2022 y como objetivos específicos: identificar la prevalencia de anemia según edad y género en niños menores de 5 años Amazonas, 2020-2022, identificar la proporción según grado de anemia en niños menores de 5 años Amazonas 2020-2022, identificar la prevalencia de anemia según años en niños menores de 5 años Amazonas 2020-

2022, identificar la prevalencia de anemia según provincias en niños menores de 5 años Amazonas, 2020-2022 y asociar la edad, el género, la provincia y año de diagnóstico con la anemia en niños menores de 5 años Amazonas, 2020-2022.

De tal manera el presente estudio sirve como referente para futuras investigaciones en el ámbito de la salud ya que sabemos que como profesionales de Enfermería nos encontramos en una evolución constante, orientadas a tomar medidas para evitar y/o controlar factores causales que comprometan a la salud para desarrollar una enfermedad como en este caso lo es la anemia. Según los resultados encontrados podemos decir que la región Amazonas es rico en su cultura, es su geografía y en lo que produce; sin embargo, son los mismos los que conllevan a identificar los problemas que existe en el ámbito de la salud; como se pudo observar pese a que Condorcanqui y Chachapoyas son diferentes en la cultura y en limitación de las necesidades básicas, pues tienen algo en común y es que dentro de las siete provincias son las que más prevalencia tienen en cuanto a anemia, no solo basta con un tratamiento a los niños, talleres e inclusive visitas domiciliarias. Este estudio nos ayuda que como enfermeras tengamos liderazgo y seamos quienes hagan el cambio, que donde sirvamos a una población, también conozcamos del lugar para saber el problema y como abordarlo, así como también involucrarse con las instituciones para que de esa manera no sea una dificultad la cultura para realizar nuestras intervenciones que realicemos.



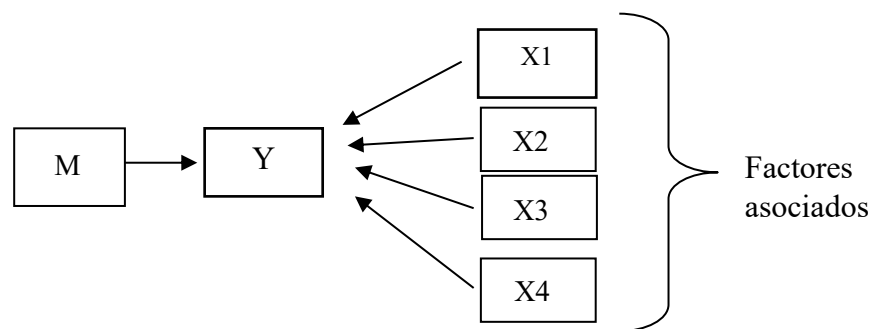
## II. MATERIAL Y MÉTODOS

### 2.1. Enfoque, nivel, tipo y diseño

La presente investigación fue de enfoque cuantitativo porque se utilizó la medición numérica y la estadística para que de esa manera se pueda fijar con exactitud factores de conductas en ciertos habitantes, fue relacional, descriptivo. Según la intervención fue observacional; de acuerdo a la recolección de los datos fue retrospectivo; de acuerdo a la cuantía de veces donde se mida la variable fue transversal, debido a que fue cuantificado en una sola oportunidad; en cuanto al análisis estadístico fue bivariado. (Supo, 2012)

#### Diseño de estudio

El diseño de estudio es epidemiológico de asociación.



#### Donde:

**M:** Niños menores de 5 años quienes fueron atendidos en los diferentes establecimientos de la región Amazonas.

**Y:** Anemia

**X1:** Edad

**X2:** Género

**X3:** Provincia

**X4:** Año

## 2.2. Población y muestra

### 2.2.1. Población de estudio:

27 260 niños menores de 5 años quienes fueron atendidos en los diferentes establecimientos de salud en la región Amazonas en los años 2020 – 2022.

**Tabla 1**

*Niños evaluados en los diferentes establecimientos en la región Amazonas 2020-2022.*

Año/Provincia	Evaluados
Condorcanqui	1 712
Chachapoyas	884
Bagua	2 088
Luya	868
Rodríguez de Mendoza	457
Utcubamba	1 476
Bongará	531
2020	8 016
Condorcanqui	2 508
Chachapoyas	931
Bagua	2 428
Luya	898
Rodríguez de Mendoza	464
Utcubamba	2 036
Bongará	478
2021	9 743
Condorcanqui	2 955
Chachapoyas	795
Bagua	2 248
Luya	823
Rodríguez de Mendoza	447
Utcubamba	1 770
Bongará	463
2022	9 501
Total	27 260

*Fuente: Repositorio Único Nacional de Información en Salud (REUNIS) 2020-2022*

### 2.2.2. Muestra:

Estuvo conformada por 8 824 niños menores de 5 años diagnosticados con anemia atendidos en los diferentes establecimientos de salud a nivel de la región Amazonas en los años 2020 – 2022.

### 2.2.3. Selección del caso

#### **Criterios de inclusión:**

- ✓ Niños menores de 5 años quienes se encuentren registrados en el HIS (Sistema de Información Hospitalaria) como niños diagnosticados con anemia.
- ✓ Niños de ambos géneros que acudieron a los diferentes establecimientos de salud a nivel de la región Amazonas para ser atendidos y tengan una historia clínica.
- ✓ Establecimientos de salud que hayan proporcionado información al MINSA acerca de los formatos del SIEN (Sistema de Información del Estado Nutricional, HIS de acuerdo a las atenciones dadas en los establecimientos de la región Amazonas y estas se encuentren en la plataforma REUNIS (Repositorio Único Nacional de Información en Salud).

#### **Criterio de exclusión:**

- ✓ Niños que pertenezcan a otra DIRESA (Dirección Regional de Salud Amazonas).
- ✓ Niños que sean transeúntes.
- ✓ Niños quienes no presenten anemia.
- ✓ Niños atendidos que pertenecen a ESSALUD.

### 2.3. Método de investigación

En esta investigación, se aplicó el método deductivo porque se realizó una explicación desde la sustantividad tangible hasta la teoría.

### 2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

**Técnica:** se hizo uso de la documentación debido a que se realizó la búsqueda de información revisión de fuente secundaria para poder medir la variable de estudio (Supo, 2020)

**Instrumentos de recolección de datos:** se hizo uso de la plataforma del Repositorio Único Nacional de Información en Salud (REUNIS) donde se encuentra los indicadores de anemia en el link: <https://www.minsa.gob.pe/reunis/data/sien-hisminsa-anemia-5.asp> el cual nos brinda información del resumen de los indicadores nutricionales de los niños menores de 5 que fueron evaluados en diferentes establecimientos de salud en la región Amazonas en los años 2020, 2021 y 2022, clasificando según edad, sexo, como grado de anemia: leve, moderado, severa o normal; obtenidos por medio del Sistema de Información del Estado Nutricional (SIEN), Sistema de Información Hospitalaria (HIS); el cual cada establecimiento proporciona esta información al Ministerio de Salud (MINSA) según esta la requiera, esta entidad a su vez remite la información a la Oficina General de Estadística e Informática (OGEI) del MINSA, es así como se consolidó dicha información, en la ficha de registro elaborado por la investigadora.

## **2.5. Procedimiento de datos**

- ✓ Para la recopilación de datos se tomó en cuenta las siguientes etapas:
- ✓ Se ingresó a la plataforma de REUNIS que se encuentra en el link <https://www.minsa.gob.pe/reunis/data/sien-hisminsa-anemia-5.asp>
- ✓ Se realizó la recopilación de datos.
- ✓ Se elaboró la tabulación de datos obtenidos para efectuar el análisis estadístico de los mismos.

## **2.6. Análisis de datos**

El análisis de los datos fue procesado en el programa de Excel versión 2021 y Epidat 3.1, se elaboró tablas de contingencia y las tablas simples, el análisis de la obtención de los resultados, se desarrolló mediante la prevalencia puntual y la estadística de frecuencias simples, en donde se trabajó con frecuencias absolutas y frecuencias porcentuales, presentados en tablas, además se utilizó la estadística inferencial como la Razón de Prevalencia (RP) con su IC 95% para medir los factores asociados.

### III. RESULTADOS

**Tabla 2**

*Prevalencia de anemia en niños menores de 5 años, Amazonas 2020-2022*

Niños menores de 5 años atendidos en los establecimientos de salud en Amazonas	N° de casos	Prevalencia (%)
Niños diagnosticados con anemia	8 824	32,4
Niños sin anemia	18 436	67,6
Total de niños evaluados	27 260	100

*Fuente: Ficha de recolección de datos (Anexo 03)*

**Interpretación:** En la tabla 2 se puede observar que de la población evaluada que fue un total de 27 260 niños menores de 5 años atendidos en los diferentes establecimientos de salud; 8 824 niños presentaron anemia determinando así que existe una prevalencia de 32,36%, el cual representa una alta prevalencia de anemia.

**Tabla 3**

*Prevalencia de anemia según edad y género en niños menores de 5 años Amazonas, 2020-2022*

Variable	Niños menores de 5 años			Prevalencia
	Anemia	Sin anemia	Total	
Edad	N°	N°	N°	%
1 años	3 779	11 868	15 647	24,2
2 años	5 045	6 568	11 613	43,4
Total	8 824	18 436	27 260	32,4
Género	N°	N°	N°	%
Masculino	4 480	10 468	14 948	30,0
Femenino	4 344	7 968	12 312	35,3
Total	8 824	18 436	27 260	32,4

*Fuente:* Ficha de recolección de datos (Anexo 03)

**Interpretación:** En la tabla 3 se observa que, respecto a la edad, del total de los niños quienes fueron diagnosticados con anemia 8 824 (32,4%); los niños de 2 años presentaron una prevalencia de 43,4% (5 045) considerada como una muy alta prevalencia según la OMS en comparación de los niños de 1 año quienes presentan una prevalencia de 24,2% (3 779).

Por otro lado, respecto al género, prevalece el género femenino con un 35,3% (4 344), a diferencia de los del género masculino quienes presentaron una prevalencia 30,0%.

**Tabla 4**

*Proporción de anemia según grado en niños menores de 5 años, Amazonas 2020-2022.*

Variable	Niños menores de 5 años	
	N°	%
Grado de anemia		
Leve	6 500	73,7
Moderado	2 302	26,1
Severo	22	0,2
Total	8 824	100,0

*Fuente:* Ficha de recolección de datos (Anexo 03)

**Interpretación:** En la tabla 4 se observa que, de acuerdo al total de niños con anemia (8 824), según el grado de anemia que más presentaron los niños fue anemia leve con un 73,7% (6 500), seguida de anemia moderada con un 26,1% (2 302) y por último anemia severa donde solo hubo un 0,2% (22) de niños.

**Tabla 5**

*Prevalencia de anemia según años en niños menores de 5 años Amazonas, 2020-2022.*

Variable	Niños menores de 5 años			Prevalencia
	Anemia	Sin anemia	Total	
AÑOS	N°	N°	N°	%
2020	2 792	5 224	8 016	34,8
2021	2 957	6 786	9 743	30,3
2022	3 075	6 426	9 501	32,4
Total	8 824	18 436	27 260	32,4

*Fuente: Ficha de recolección de datos (Anexo 03)*

**Interpretación:** En la tabla 5 según de los niños menores de 5 años atendidos en los diferentes establecimientos de salud según los años que oscilan del 2020 al 2022 el año con mayor prevalencia fue el año 2020 con 34,8% (2 792), en el año 2021 hubo una disminución en cuanto a la prevalencia en un 4,5%5 puesto que presentó una prevaecía de 30,3% (2 957); para el año 2022 aumento la prevalencia en un 2,1% encontrándose un 32,4% (3 075). Se observa que en medida que van avanzando los años, aún se mantiene dentro de los puntos de corte de alta prevalencia los cuales oscilan de 20 a 39,9% según indica la OMS.



**Tabla 6***Prevalencia según provincia en niños menores de 5 años Amazonas 2020-2022.*

Variable	Niños menores de 5 años			Prevalencia
	Anemia	Sin anemia	Total	
Provincias	N°	N°	N°	%
Condorcanqui	3 117	4 058	7 175	43,4
Chachapoyas	1 064	1 546	2 610	40,8
Bagua	2 038	4 726	6 764	30,1
Luya	861	1 728	2 589	33,3
Rodríguez de Mendoza	441	927	1 368	32,2
Utcubamba	1 010	4 272	5 282	19,1
Bongará	293	1 179	1 472	19,9
Total	8 824	18 436	27 260	32,4

*Fuente: Ficha de recolección de datos (Anexo 03)*

**Interpretación:** En la tabla 5 se observa que, según las atenciones dadas en los niños menores de 5 años en las diferentes provincias, la mayor prevalencia se encuentra, en la provincia de Condorcanqui con un 43,4% (3 117), el cual indica una muy alta prevalencia para la anemia, seguida de la provincia de Chachapoyas con un 40,8% (1 064) a diferencia que en las provincias de Bongará donde hay una mediana prevalencia 19,9% (293) y Utcubamba 19,1% (1 010).

**Tabla 7**

*Asociación de edad, género, provincia y año de diagnóstico con la anemia en niños menores de 5 años Amazonas, 2020- 2022.*

VARIABLES	RP	IC (95.0 %)	
<i>Edad</i>			
1 año	0,5	0,5 – 0,6	
2 año		Referencia	
<i>Género</i>			
Masculino	0,8	0,8	0,9
Femenino		Referencia	
<i>Provincias</i>			
Condorcanqui	1	Referencia	
Chachapoyas	0,9	0,9	1,0
Bagua	0,7	0,7	0,7
Luya	0,8	0,8	0,8
Rodríguez de Mendoza	0,7	0,7	0,8
Utcubamba	0,4	0,4	0,5
Bongará	0,5	0,5	0,5
<i>Año de diagnóstico</i>			
2020	1	Referencia	
2021	0,9	0,8	0,9
2022	0,9	0,9	1,0

RP= Razón de prevalencia, IC 95%= Intervalo de confianza al 95%

**Interpretación:** En la tabla 7 se observa la Razón de Prevalencia (RP) de las variables que se asocian con la anemia; en cuanto a la edad, nos indica que los niños de 1 año, RP= 0,5; IC95%= 0,5- 0,6 tuvieron menos riesgo de enfermar de anemia, en el género masculino RP= 0,8; IC95%=0,8-0,9 considerando que son los que tienen menos riesgo de tener anemia y el intervalo de confianza fue significativo en comparación con el género femenino. En cuanto a las provincias tales como Chachapoyas RP= 0,9; IC95%=0,9-1,0; Bagua RP= 0,7; IC95%=0,7-0,7; Luya RP=0,8; IC95%=0,8-0,8; Rodríguez de Mendoza RP= 0,7; IC95%=0,7-0,8; Utcubamba RP= 0,4; IC95%=0,4-0,5 y Bongará RP= 0,5; IC95%=0,5-0,5 se asocian con la presencia de anemia ya que el IC95% es significativo en comparación a la provincia de Condorcanqui; sin embargo, las provincias que tienen menos riesgo de enfermar de anemia son Utcubamba RP= 0,4; IC95%= 0,4-0,5 y Bongará RP= 0,5; IC95%=0,5-0,5. De acuerdo a los años el año 2021 tuvo una RP = 0,9; y IC95%= 0,8- 0,9 siendo el intervalo de confianza significativo lo cual tuvo un menor riesgo para la anemia en comparación del año 2020.

#### IV. DISCUSIÓN

En la presente investigación la prevalencia de anemia en la región Amazonas fue de 32,4% el cual de acuerdo a los puntos de corte establecidos por la OMS, esta cifra indica una alta prevalencia encontrándose dentro de los valores de 20-39,9%, de esta manera el análisis precedente que realizó la ENDES (2022) indicaba que en la región sierra la prevalencia había aumentado en un 50,4%, cabe considerar que de acuerdo a los años tomados que son 2020, 2021 y 2022 el país pasaba por una pandemia de la COVID-19, en ese sentido se puede relacionar este significativo aumento con este hecho, debido a que la prioridades en el ámbito de la salud cambió, dejando de lado la lucha contra la anemia a tomar estrategias ante la pandemia.

La prevalencia en los niños de 2 años fue muy alta, al igual que Rengifo (2023), manifestó en su estudio realizado en Punchana que los niños de 3 años tenían una mayor prevalencia con un 35,0%. Con estos hallazgos, podríamos decir que, a partir de un año existe una mayor probabilidad que los niños presenten anemia, pues se conoce que a partir de los 6 meses de edad el niño necesita una alimentación complementaria y por ende esta sea rica en hierro; desde esta perspectiva según la Norma Técnica – Manejo Terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas y por medio del control de Crecimiento y Desarrollo (CRED) se realiza un dosaje de hemoglobina en estas edades, para el despistaje de anemia y es ahí donde se da de manera preventiva y/o tratamiento al tener la anemia los multimicronutrientes; quizá estos niños no estén siendo suplementados o su alimentación carece en hierro o como también la suplementación está siendo rechazada por el niño. La prevalencia que se observó en el género femenino fue similar al estudio de Mehta, et al. (2021) quienes encontraron la prevalencia en el género femenino con un 68%; sustentaban estos hallazgos refiriendo que los niños del género masculino no presentaban inapetencia o algún síntoma donde deduzcan anemia en comparación de las niñas que si lo presentaban. Si bien en cierto en ambos estudios se encontró mayor prevalencia en el género femenino, sin embargo, de acuerdo a los resultados el género masculino se encuentra dentro de una alta prevalencia ya que la diferencia estadística con el género femenino no es significativa, además, se encuentra dentro de los puntos de corte según la OMS que va desde 20 a 39,9% para ser considerado como tal. En ese

sentido se comprende que para inferir la razón de porque a las niñas se encontró mayor prevalencia se debería de abordar a profundidad este factor ya que tendría que estar asociado con factores demográficos, tales como la economía, edad de la madre, número de hijos, acceso a los servicios básicos, grado de instrucción de las madres e inclusive la evaluación en estos niños para poder determinar una causa específica.

En la proporción referente al grado de anemia en los niños que fueron evaluados, se observa mayor frecuencia de anemia en el grado leve, similar al estudio de Rengifo (2023) realizado en Punchana, que de los grados de anemia el que más tuvo relevancia es la anemia leve con un 23,4% en los niños. Esta cifra me podría indicar que, pese a que existe anemia en la región Amazonas, puede estar siendo abordada de manera eficaz, ya que niños que presentaban anemia severa solo se encontró un 0,2%. Sin embargo, en Amazonas con los resultados anteriores se evidenció que existe una alta prevalencia, visto de esta forma y como este estudio es retrospectivo, es decir, solo recaudé información que ya estaba establecida, a lo mejor existen más casos de anemia en el grado severo, a diferencia de las investigaciones de incidencia donde el mismo investigador realiza el seguimiento a los individuos. Este vendría a ser el sesgo en esta investigación.

En el año 2020 hubo muy alta prevalencia, pese a que en los años 2021 hubo una disminución de 4,5% y en el año 2022 un aumento de 2,1% se sigue mantenido entre una alta prevalencia, debido a que aún se mantiene dentro del rango de corte de 20 a 39,9% según la OMS. Delgado et al. (2022) indicaba que en el año 2020 se estableció una directiva, el cual indicaba que los establecimientos de salud deberían de continuar con el manejo de anemia en los niños pese a la pandemia. Sin embargo, hubo deficiencia en la normativa, quien no permitió el adecuado proceso de tal modo que obstaculizó su implementación. Esto demuestra que aún existen brechas para combatir la anemia y que aún no se han reconstruido una implementación para la lucha contra la anemia.

La provincia de Condorcanqui tuvo una muy alta prevalencia, un estudio similar fue la de Mehta et,al. (2021) quienes en una comunidad rural encontraron una prevalencia de 57,67%, manifestando que era debido al bajo consumo de hierro en los alimentos que consumen; en ese sentido se comprende la teoría de Madeleine

Leininger, puesto que vemos estilos de vida diferente. Madeleine nos decía en su teoría que se debería de respetar la cultura, reforzarlas y buscar soluciones, de tal modo que el personal debe de empatizar con la población, donde ellos se puedan sentir respetados y cuidados. Cabe resaltar que la provincia de Condorcanqui está conformada por personas con etnias Amazónicas; por ende, tiene una cultura diferente donde el principal idioma es el Awajún y Wampis; en cuanto a su alimentación se rige por lo que siembran, lo que consumen depende de las estaciones del año. Por otro lado, es la provincia que tiene un acceso limitado a los servicios básicos, de nada serviría la implementación por parte del personal ya que esto condiciona a los niños a desarrollar anemia. Por otra parte, no tienen una relación estrecha con los centros de salud por las creencias que tienen, siendo una de ellas el manejo del idioma, siendo un obstáculo para el personal de salud para generar un vínculo. Son los diferentes factores que están repercutiendo de manera negativa en la salud de los niños para desarrollar la anemia. Cabe considerar, por otra parte, que Chachapoyas también presentaba una alta prevalencia pese a que sean tan diferentes en cuanto a su cultura o al acceso en los servicios básicos pues también hay casos de niños con anemia, esto debido a que en Chachapoyas de acuerdo al Instituto Nacional de Estadística e Informática La Jalca es de uno de los Distritos de Chachapoyas que más población tienen y existe pobreza, al igual que también el acceso a los servicios básicos son limitados los cuales terminan influyendo para que los niños tengan anemia.

En la asociación de edad con la anemia los niños de 1 año son los que tenían menos riesgo de tener la enfermedad de anemia, hallazgos similares obtuvo Nakandakari & Carreño (2023) en la Libertad donde los niños mayores de 12 meses fueron los que se asociaban con la anemia ya que de acuerdo a su análisis estadístico obtuvo un  $OR=13,99$ ;  $IC\ 95\%$ . Con estos hallazgos se determina que la anemia se asocia más con los niños que son mayores de dos años. Esto puede deberse al proceso que lleva el cerebro para su maduración, ya que se dice que los primeros meses el cerebro alcanza una maduración rápida; sin embargo, de ahí en adelante se necesita los nutrientes necesarios para llevar a cabo este proceso; es por ello que en el país si observamos todas las intervenciones y acciones del estado están enfocadas en los niños de edad pre escolar.

El sexo masculino son los que presentaron menos riesgo a tener anemia en comparación del sexo femenino, de manera similar Campos (2022) cuando asoció a la anemia con el sexo encontró que los del género masculino eran menos propensos a tener anemia, de tal modo que dedujo, que ese género tenía mayor riesgo para enfermar de anemia; de la misma forma también lo señaló Rivera (2020), donde indicó que tener anemia iba más asociado al sexo femenino. Referente a los hallazgos el sexo masculino tiene menos riesgo de tener anemia; sin embargo, no podría hacer inferencia que protege a la anemia porque es un factor biológico y para ello se requiere hacer un estudio más a profundidad en esta variable para saber que otros factores influyen está condición en aquellos niños.

Las provincias de Utcubamba y Bongará tenían menos riesgo para la anemia; similar al estudio de Nakandakari & Carreño (2023) quienes indicaban que, en los factores extrínsecos, es decir, el vivir en un centro poblado donde se encuentre un centro de salud cerca y además sea capital, evitaba que los niños desarrollen anemia. Con estos resultados se puede evidenciar que en estas provincias los niños podrían estar siendo controlados de manera oportuna, el cual puede deberse a que los niños se encuentran cerca a los centros de salud o no tienen un acceso limitado a los servicios básicos los cuales sabemos que son de vital importancia para no desarrollar enfermedades en especial la anemia en los niños.

El año 2021 hubo menos riesgo para la anemia en comparación con el año 2020. Sánchez (2022) sustentaba que en el año que ocurrió la pandemia trajo consigo un desbalance en el plan multisectorial contra la anemia y hubo una interrupción en los programas que estaban destinados a lucha contra ello. Delgado, et al. (2022) indicó como los cambios sucedieron de manera tan repentina, no evaluaron el hecho de que el personal de salud se encontraba capacitado para enfrentar este hecho y si los servicios tenían las condiciones los cuales garanticen una adecuada atención y no suspensión en las atenciones hacia los pacientes. En este contexto y habiéndose tomado estos años vemos que en el año 2020 tuvo un mayor riesgo para la anemia debido a que este año surgió la COVID-19 y hubo un nuevo ordenamiento en los establecimientos de salud, el cual consistía que solamente se dieran atenciones exclusivamente en casos de emergencia y se brindaron atenciones a los enfermos por esta patología, dejándose de lado las atenciones en las demás áreas como lo fue el área CRED, por consiguiente, esto hizo que deje de realizar la suplementación

con hierro a los niños ya sea de manera preventiva o como tratamiento en caso de tener anemia; puesto que para el tratamiento de anemia en niños de 6 meses a 11 años de edad una vez que se inicia el tratamiento de anemia es necesario que se realicen los dosajes de hemoglobina al mes de iniciado el tratamiento, a los 3 meses y a los 6 meses. Dentro de este marco a los niños no se estuvo haciendo la evolución y/o siguiente de manera oportuna.

## V. CONCLUSIONES

1. La prevalencia en la Región de Amazonas es de 32,4%, con el cual concluye determinando que es una alta prevalencia.
2. Los niños de 2 años presentaron una prevalencia muy alta con un 43,4% y en cuanto al género fue el femenino que presentó una alta prevalencia con un 35,3%.
3. De acuerdo a la proporción, encontramos un mayor número de anemia en el grado leve con un 73,7% (6 500) de niños.
4. El año 2020 obtuvo una mayor prevalencia 34,8% en comparación de los dos años siguientes.
5. La provincia de Condorcanqui fue la que prevalece con un 43,4%, indicando con esa cifra una muy alta prevalencia en comparación de las otras provincias.
6. Las variables asociadas como riesgo para la anemia, la edad de 1 año fue la que menor riesgo tenía para la anemia (RP=0,5; IC95%=0,5-0,6); el género masculino tenía menor riesgo a tener anemia (RP= 0,8%; IC95%=0,8-0,9); en las provincias, Utcubamba era la que presentaba menor riesgo para la enfermedad (RP= 0,4, IC95%=0,4-0,5) y según el año, en el 2021 (RP=0,9, IC95%=0,8-0,9) tuvo menor riesgo de anemia.



## **VI. RECOMENDACIONES**

### **A la Dirección Regional de Salud Amazonas (DIRESA)**

Que las Instituciones Prestadoras de Servicios (IPRESS) cuenten con los equipos e insumos suficientes para el diagnóstico, prevención y tratamiento de anemia.

### **A los centros de salud, especialmente a los de la región de Amazonas**

Que puedan realizar estrategias para la prevención de anemia teniendo en cuenta que existen diferentes culturas.

### **A la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza**

Que realicen trabajos de incidencia los cuales serán de mayor eficacia para los estudios epidemiológicos. Así mismo, se sugiere implementar en la malla curricular, como curso extracurricular el tener que llevar el idioma Awujun y Wampis.

### **A la Escuela Profesional de Enfermería**

Que estos datos sirvan como referencia cuando realicen o aborden a la población en sus prácticas e internado, para contribuir con la disminución de anemia en los niños de la Región de Amazonas.

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arrebal, E. (2020). *Caracterización de la anemia en los niños menores de 5 años que acuden al puesto de salud Mataquita - Huara, 2020*. [Tesis para optar el grado académico de Bachiller en Enfermería, Universidad Católica los Ángeles Chimbote]. [https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/30679/ANEMIA\\_CHARACTERISTICAS\\_ARREBAL\\_VELASQUEZ\\_EDITH\\_NIEVES.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/30679/ANEMIA_CHARACTERISTICAS_ARREBAL_VELASQUEZ_EDITH_NIEVES.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Aguilar, M. (2021). *Del papel a la realidad: Los factores que limitan la implementación de las políticas de lucha contra la anemia infantil en la región Amazonas*. [Tesis para optar el título profesional de Licenciado en Ciencia Política y Gobierno, Pontificia Universidad Católica del Perú]. [https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/22140/AGUILAR\\_MORI\\_BRAYAN\\_DIDIER\\_DEL\\_PAPEL\\_A\\_LA\\_REALIDAD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/22140/AGUILAR_MORI_BRAYAN_DIDIER_DEL_PAPEL_A_LA_REALIDAD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Bartra, J. (2020). *Factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños menores de 5 años del Hospital II EsSalud Tarapoto. Agosto - diciembre 2019*. [Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano]. <https://repositorio.unsm.edu.pe/bitstream/11458/3687/1/MEDICINA%20HUMANA%20-%20Johan%20Luigi%20Bartra%20R%20c3%a9ados.pdf>
- Campos, A. (2022). *Factores asociados a la anemia en niños menores de 35 meses, Centro de Salud Monterrey, enero diciembre 2021*. [Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano]. [http://repositorio.usanpedro.edu.pe/bitstream/handle/20.500.129076/21218/Tesis\\_74405.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.usanpedro.edu.pe/bitstream/handle/20.500.129076/21218/Tesis_74405.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Castro, J., & Chirinos, D. (2019). Prevalencia de anemia infantil y su asociación con factores socioeconómicos y productivos en una comunidad altoandina del Perú. *Revista Española de Nutrición Comunitaria*, 25(3), 1. [https://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/RENC\\_2019\\_3\\_01.\\_J\\_Castro\\_Prevalencia\\_anemia\\_ninos\\_pequenos.pdf](https://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/RENC_2019_3_01._J_Castro_Prevalencia_anemia_ninos_pequenos.pdf)

- Delgado, D., Aparco, J., Espinoza, S., & Quintana. (2022). Percepciones y experiencias de los profesionales de la salud sobre la aplicación de la norma de manejo y tratamiento de la anemia en menores de tres años durante la pandemia de la COVID-19. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 39(1), 24-35. <http://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2022.391.9954>
- Espinoza, J. (2022). *Prevalencia de anemia en niños menores de cinco años atendidos en un puesto de salud Huancayo 2018-2020*. [Tesis para obtener el título profesional de Químico Farmacéutico, Universidad Peruana los Andes]. [https://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/5191/T037\\_44090363\\_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/5191/T037_44090363_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2022). *Indicadores de resultados de los programas presupuestales, 2022*. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar. <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/6154.pdf>
- Ministerio de Salud, (2001). *Mediciones básicas en epidemiología*. [Archivo PDF] <http://bvs.minsa.gob.pe/local/minsa/2886.PDF>
- Mehta, G., Sachdeva, M., & Tripathi, R. (2021). Prevalencia de anemia en niños de la población rural del estado norteño de la India. *Scielo*. 62(2), 182-189. <https://dx.doi.org/10.30827/ars.v62i2.17762>
- Ministerio de Salud. (2023). *Anemia*. [Archivo PDF]. <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4190.pdf>
- Ministerio de Salud. (2022). *Prevención de la anemia*. <https://anemia.ins.gob.pe/situacion-actual-de-la-anemia-c1>
- Moyano, E., Vintimilla, J., Calderón, P., Parra, C., Ayora, E. y Angamarca O. (2019). Factores asociados a la anemia en niños ecuatorianos de 1 a 4 años. *Sociedad Venezolana de Farmacología Clínica y terapéutica*. 38(6), 695-699. <https://www.redalyc.org/journal/559/55964142003/html/>

- Nakandakari, M. & Carreño, R. (2023). Factores asociados a la anemia en niños menores de cinco años de un distrito de Huaraz, Ancash. *Revista Médica Herediana*, 34(1), 20-6. <https://doi.org/10.20453/rmh.v34i1.4448>
- Ortiz Romani, K., Ortiz Montalvo, Y., Escobedo Encarnación, J., Neyra de la Rosa, L. y Jaimes Velásquez, C. (2021). Análisis del modelo multicausal sobre el nivel de la anemia en niños de 6 a 35 meses en Perú. 20(64), 426-455. *Scielo*. <https://dx.doi.org/10.6018/eglobal.472871>
- Rengel , T. (2019). *Prevalencia y factores asociados a anemia en preescolares, ingresados en el Hospital Isidro Ayora - Loja 2018*. [Tesis de graduación previo a la obtención de título de Médica, Universidad Católica de Cuenca]. <https://dspace.ucacue.edu.ec/bitstream/ucacue/8664/1/9BT2019-MTI162.pdf>
- Rengifo, A. (2023). *Prevalencia de anemia en niños de 3 a 5 años del centro de educación inicial Mi Primer Aprendizaje N° 344 - Punchana - 2022*. [Tesis para optar el título profesional de Licenciado en Tecnología Médica, especialidad: Laboratorio clínico y anatomía patológica, Universidad Científica del Perú] <http://repositorio.ucp.edu.pe/bitstream/handle/UCP/2353/MIGUEL%20ANGEL%20RENGIFO%20TER%c3%81N%20%20TESIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Rivera , L. (2020). *Anemia y factores asociados en niños menores de 3 años de Ayabaca - Piura 2019*. [Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano, Universidad Privada Antenor Orrego] [https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/6497/3/REP\\_MHU\\_LEYS.RIVERA\\_ANEMIA.FACTORES.ASOCIADOS.NI%3%91OS.MENORES.3.A%3%91OS.AYABACA.PIURA.2019.pdf](https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/6497/3/REP_MHU_LEYS.RIVERA_ANEMIA.FACTORES.ASOCIADOS.NI%3%91OS.MENORES.3.A%3%91OS.AYABACA.PIURA.2019.pdf)
- Sánchez, E. (2022). Impacto de la pandemia por COVID-19 en los programas de salud de lucha contra la anemia en el Perú. *Revista Cubana de Pediatría*.90(0). [https://revpediatria.sld.cu/index.php/ped/article/view/1871/2082?fbclid=IwAR2SNV\\_Paq8ydwZYSF8twAym25kig5f51vITd8nMLB1LuOcMR6CW4EWLIB4](https://revpediatria.sld.cu/index.php/ped/article/view/1871/2082?fbclid=IwAR2SNV_Paq8ydwZYSF8twAym25kig5f51vITd8nMLB1LuOcMR6CW4EWLIB4)

Supo, J. (2012). *Seminarios de investigación Científica. Metodología de la investigación para las ciencias de la salud*. Bioestadístico.com  
<http://red.unal.edu.co/cursos/ciencias/1000012/un3/pdf/seminv-sinopsis.pdf>

Organización Mundial de la Salud. (2023). Anemia. [https://www.who.int/es/health-topics/anaemia#tab=tab\\_1](https://www.who.int/es/health-topics/anaemia#tab=tab_1)

# **ANEXOS**

*Anexo 01. Operacionalización de la variable*

<b>Variable</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición Operacional</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Categorías</b>	<b>Medida estadística</b>	<b>Escala</b>
Prevalencia de anemia	<p><b>Prevalencia:</b> se define como el número de casos de individuos los cuales padezcan de alguna patología en un momento dado o en un periodo establecido. (MINSA, 2001).</p> <p><b>Anemia:</b> disminución de la concentración de hemoglobina o glóbulos rojos</p>	<p><b>Prevalencia de anemia:</b> Se define como la cifra de niños quienes tengan una edad inferior a 5 años, quienes hayan presentado anemia durante un periodo dado, es por ello que en la presente investigación se cuantificó las atenciones en el año 2020-2022.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Grupo etario</b></li> <li>- <b>Género</b></li> <li>- <b>Grado de anemia</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt; de 1 año</li> <li>• &lt; de 2 años</li> <li>• &lt; de 3 años</li> <li>• &lt; de 4 años</li> <li>• &lt; 5 años</li> <li>• Masculino</li> <li>• Femenino</li> <li>• Leve</li> <li>• Moderada</li> <li>• Severa</li> </ul>	<p align="center">C P= ----- x 100 N</p> <p>C= Número de individuos afectados o casos. N= Número de personas atendidas en una población.</p>	Para medir a la variable se realizó mediante la fórmula de prevalencia puntual.

	<p>inferiores a los valores normales (MINSA, 2023).</p> <p><b>Factores asociados:</b> conjunto de características los cuales causan deficiencia de hierro y el cual aumenta significativamente la presencia de anemia en la población infantil. (Evans, 2008, como se citó en Bartra, 2020)</p>	<p><b>Factores asociados:</b> son los elementos los cuales pueden contribuir la presencia de anemia en niños entre ellos, la edad, el género y el lugar de procedencia.</p>	<p>- <i>Provincia</i></p> <p>- <i>Año</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Condorcanqui</li> <li>• Chachapoyas</li> <li>• Bagua</li> <li>• Luya</li> <li>• Rodríguez de Mendoza</li> <li>• Utcubamba</li> <li>• Bongará</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2020</li> <li>• 2021</li> <li>• 2022</li> </ul>		
--	---	---	---	--	--	--



*Anexo 02 Matriz de consistencia*

<b>Formulación del problema</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Variables</b>	<b>Metodología</b>
<p>¿Cuál es la prevalencia de anemia y factores asociados en niños menores de 5 años Amazonas, 2020-2022?</p>	<p><b>Objetivo general</b>                      Determinar la prevalencia de anemia y factores asociados en niños menores de 5 años Amazonas, 2020-2022</p> <p><b>Objetivos específicos</b>                      Identificar la prevalencia de anemia según edad y género en niños menores de 5 años Amazonas, 2020-2022</p> <p>Identificar la proporción según grado de anemia en niños menores de 5 años Amazonas 2020-2022</p>	<p>Prevalencia de anemia                      Factores asociados</p>	<p><b>Enfoque, nivel, tipo y Diseño:</b> enfoque cuantitativo, relacional, descriptivo, retrospectivo y transversal.</p> <p><b>Método de investigación:</b> deductivo.</p> <p><b>Población y muestra:</b> 27,260 niños menores de 5 años atendidos en los diferentes establecimientos de salud en la región Amazonas en los años 2020 – 2022. La muestra estará conformada por 8824 niños menores de 5 años que serán diagnosticados con anemia.</p> <p><b>Técnica:</b> la documentación (Supo, 2020)</p>

	<p>Identificar la prevalencia de anemia según años en niños menores de 5 años Amazonas 2020-2022</p> <p>Identificar la prevalencia de anemia según provincias en niños menores de 5 años Amazonas, 2020-2022</p> <p>Asociar la edad, el género, la provincia y año de diagnóstico con la anemia en niños menores de 5 años Amazonas, 2020-2022.</p>		<p><b>Instrumentos de recolección de datos:</b> se hizo uso de la plataforma del Repositorio Único Nacional de Información en Salud (REUNIS) donde se encuentra la base de datos de los indicadores de anemia en el link:  <a href="https://www.minsa.gob.pe/reunis/data/sien-hisminsa-anemia-5.asp">https://www.minsa.gob.pe/reunis/data/sien-hisminsa-anemia-5.asp</a></p> <p>Así es como se consolidó dicha información, en la ficha de registro elaborado por la investigadora.</p> <p><b>Análisis de datos:</b> mediante la fórmula de prevalencia puntual y la estadística de frecuencias simples; donde se empleó frecuencias absolutas y porcentuales; asimismo se hizo uso de la estadística inferencial como la Razón de Prevalencia (RP) para medir los factores asociados.</p>
--	---	--	--

Anexo 03



UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRIGUEZ DE MENDOZA DE  
AMAZONAS



“Ficha de recolección de datos sobre anemia y factores asociados en niños menores  
de 5 años en la región Amazonas 2020-2022”

**INTRODUCCIÓN**

La presente ficha tiene como finalidad recolectar datos sobre la prevalencia de anemia y factores asociados a niños menores de 5 años Amazonas, 2020-2022

**Autora de la ficha de recolección de datos:** Vela Garcia, Yessica Mariela

<b>DATOS</b>		
Anemia	-Si	<input type="checkbox"/>
	-No	<input type="checkbox"/>
Grado de anemia	- Leve	<input type="checkbox"/>
	- Moderada	<input type="checkbox"/>
	- Severa	<input type="checkbox"/>
<b>FACTORES</b>		
Edad	- 1 año	<input type="checkbox"/>
	- 2 años	<input type="checkbox"/>
	- 3 años	<input type="checkbox"/>
	- 4 años	<input type="checkbox"/>
	- 5 años	<input type="checkbox"/>
Género	- Masculino	<input type="checkbox"/>
	- Femenino	<input type="checkbox"/>
Provincias	- Condocarqui	<input type="checkbox"/>
	- Chachapoyas	<input type="checkbox"/>
	- Bagua	<input type="checkbox"/>
	- Rodríguez de Mendoza	<input type="checkbox"/>
	- Uctubamba	<input type="checkbox"/>
	- Luya	<input type="checkbox"/>
- Bongará	<input type="checkbox"/>	

Año	- 2020	<input type="checkbox"/>
	- 2021	<input type="checkbox"/>
	- 2022	<input type="checkbox"/>