

**UNIVERSIDAD SAN PEDRO**  
**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**  
**PROGRAMA DE ESTUDIO DE FARMACIA Y**  
**BIOQUÍMICA**



**Características de niños menores de 5 años con anemia en el Centro  
Poblado de Mallaritos – Marcavelica Enero - Abril 2022**

**Tesis para optar el Título Profesional de Químico Farmacéutico**

**Autor:**

Alban Garcia, Mariella del Pilar

**Asesor:**

Cacha Salazar, Carlos Esteban

Código ORCID: 0000-0002-3169-5891

**Chimbote – Perú**

**2022**

## INDICE

i. Palabras clave .....	iii
ii.- Título.....	iv
iii.- Resumen.....	v
iv. - Abstract .....	vi
I. Introducción .....	1
Antecedentes y fundamentación científica. ....	1
Justificación de la investigación .....	3
Problema. ....	4
Hipótesis. ....	7
Objetivos.....	7
II. Metodología .....	8
2.1. Tipo y Diseño de investigación: .....	8
2.2. Población y Muestra: .....	8
2.3. Técnicas e instrumentos de investigación.....	9
III. RESULTADOS .....	11
IV. ANALISIS Y DISCUSION .....	209
V. CONCLUSIONES .....	265
VI. RECOMENDACIONES .....	27
VII. AGRADECIMIENTO .....	28
VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	29
IX. ANEXOS Y APENDICES .....	31
Anexo 1. Tabla de recolección de datos de las características asociadas a los niños con anemia .....	31
Anexo 2: Historia clínica del Centro de Salud .....	33
Anexo 3: Matriz de consistencia.....	34
Anexo 4: Operacionalización de variables .....	35
Anexo 5: Carta de presentación a expertos para validación .....	38
Anexo 6: Instrumento de Investigación – Ficha de recolección de datos.....	39
Anexo 7: Fichas de Validación de expertos.....	42

**i. Palabras clave**

Tema	Anemia, características, niños
Especialidad	Farmacia y Bioquímica

**Keywords**

Subject	Anemia, features, kids
Speciality	Pharmacy and biochemistry

Línea de investigación	Farmacia clínica y comunitaria
Área	Ciencias médicas y de la salud
Subárea	Ciencias de la salud
Disciplina	Ciencias del cuidado de la salud y servicios

**ii.- Título**

Características de niños menores de 5 años con anemia en el Centro Poblado de  
Mallaritos - Marcavelica -Enero - Abril 2022

### **iii.- Resumen**

Con el objeto de identificar las características que presentan los niños menores a 5 años con diagnóstico de anemia, quienes son atendidos a través del servicio de Crecimiento y Desarrollo del Puesto de Salud del Centro Poblado de Mallaritos - Marcavelica, de enero a abril del 2022. Fue cuantitativa, transversal, descriptivo, retrospectivo, y no experimental. La población estudiada de niños menores de 5 años con anemia comprendió un total de 19 niños, de los cuales se decidió trabajar con el 100% de la población de niños con anemia. Se empleó el sistema de estadística SPSS, teniendo en cuenta Odd Ratio con Intervalos de Confianza al 95%. Como resultados tenemos: edad (OR: 0.875, IC: 0.727-1.053), género (OR: 1.833, IC: 0.096-34.849), estado civil (OR: 1.154, IC: 0.946-1.407), grado de instrucción (OR: 3.250, IC: 0.163-64.614), procedencia (OR: 1.143, IC: 0.950-1.375), ingresos económicos (OR: 1.882, IC: 1.742-1.050), peso actual (OR: 0.333, IC: 0.067-1.652), lactancia materna (OR: 1.143, IC: 1.950-1.375), nacimiento (OR: 0.882, IC: 0.742-1.050), alimentación habitual (OR: 1.143, IC: 1.950-1.375), servicios básicos (OR: 0.882, IC: 0.742-1.050), anemia de la mamá (OR: 0.133, IC: 0.006-3.081); teniendo como conclusión que los ingresos económicos menor a la RMV, la no lactancia materna y la alimentación habitual no variada son las principales características asociadas a la anemia en los niños con menos de 5 años.

**Palabras clave:** Anemia, características, niños.

#### **iv. - Abstract**

In order to determine the characteristics of children under 5 years of age with a diagnosis of anemia, who are treated through the Growth and Development service of the Health Post of the Mallaritos Town Center - Marcavelica, from January to April 2022. It was quantitative, cross-sectional, descriptive, retrospective, and non-experimental. The studied population of children under 5 years of age with anemia comprised a total of 19 children, of whom it was decided to work with 100% of the population of children with anemia. The SPSS statistical system was used, taking into account Odd Ratio with Confidence Intervals at 95%. As results we have: age (OR: 0.875, CI: 0.727-1.053), gender (OR: 1.833, CI: 0.096-34.849), marital status (OR: 1.154, CI: 0.946-1.407), educational level (OR: 3.250, CI: 0.163-64.614), origin (OR: 1.143, CI: 0.950-1.375), economic income (OR: 1.882, CI: 1.742-1.050), current weight (OR: 0.333, CI: 0.067-1.652), breastfeeding (OR: 1.143, CI: 1.950-1.375), birth (OR: 0.882, CI: 0.742-1.050), usual feeding (OR: 1.143, CI: 1.950-1.375), basic services (OR: 0.882, CI: 0.742-1.050), maternal anemia (OR: 0.133, CI: 0.006-3.081); having as a conclusion that economic income less than the RMV, non breastfeeding and unvaried habitual feeding are the main characteristics associated with anemia in children under 5 years of age.

**Keywords:** Anemia, characteristics, children.

## I. Introducción

Antecedentes y fundamentación científica.

Brito et al. (2019), permitió la identificación de los factores que se asocian con la presencia de anemia en niños/as que asisten al Centro de Desarrollo Infantil “Los Pitufos de El Valle” Cuenca – Ecuador. Fue cuantitativa, transversal - retrospectiva. Los 52 casos y 52 controles del estudio. Se descubrió que había 4 factores relacionados con la enfermedad: RM 3,03 (IC 95% 1,36-6,77) de residencia rural, RM 5,23 (IC 95% 1,07-25,54) de déficit de micronutrientes, RM 8,33 (IC 95% 1,77-39,12) de bajo peso al nacer, y RM 5,95 (IC 95% 1,77-39,12) de parto precoz. La anemia en los menores se relacionó principalmente con aspectos de la vida en un área andina, aporte escaso de nutrientes, al llegar al mundo con bajo peso y nacimiento antes de las 38 semanas.

Cruz et al. (2021) realizado en México, con el objeto de analizar la relación que existe entre el consumo de suplementos alimenticios con las deficiencias de hierro y zinc empleando una metodología cuantitativa con una población de 1516 niños, llegando a concluir que es necesario continuar con la provisión de suplementos nutricionales para aliviar las condiciones de salud en este grupo poblacional. El consumo de cantidades moderadas a altas de leche Liconsa se relacionó con niveles más bajos de momios DH (RM = 0,02, IC 95%: 0,002 - 0,24) y RM=0,07, IC95%: 0,01 - 0,52) y anemia (RM=0,13, IC95%: 0,04 - 0,37 y RM= 0,17, IC95%: 0,03 - 0,87). El consumo desproporcionado de leche Liconsa y Vitanio se relacionó con una baja incidencia de diarrea (RM = 0,09, IC95%: 0,01, 0,44; RM=0,05, IC95%: 0,005, 0,46).

Solano et al. (2018) investigación de Costa Rica, el objeto de identificar de los factores socioeconómicos relacionados con anemia en niños menores de cinco años empleando un cuestionario estructurado que permitió recoger los datos acerca de las características sociales y económicas de los hogares. En los resultados finales, hubo una prevalencia nutricional deficiente de hasta 15,4 % (IC: 14,0-17,0) y una prevalencia de anemia del 7,5% (IC: 6,4-8,6). Las condiciones fueron más prevalentes en niños menores de cinco años (23,2% nutrición deficiente y 8,6% para anemia) y los que se beneficiaron del servicio de extramuros (a proporción de 41,9% y 10,6%). El

género, vivir en un hogar inapropiado con los recursos ilícitos, y ser parte de una familia amplia en número (>4 miembros), también se relacionaron con la presencia de anemia.

Bautista (2019) realizó en Zuleta – Ecuador, con la finalidad de encontrar los factores de riesgo en el origen de anemia tipo ferropénica en niños menores a cinco años, trabajando con una población de 60 niños, encontrando un 60% de ellos con anemia; donde la mayor cantidad fue en sexo masculino (33,2%). Resultados encontrados fueron que las familias tienen de agua entubada un 80%; eliminan las excretas mediante un pozo séptico un 50%; no realizan los menores su higiene de manos antes de comer con un 48%. La alimentación de origen animal más consumidos son la carne de res (88,3%), de pollo (91,7%), sardinas (75,0%), pescado (66,7%), las vísceras (65,0%), y el hígado de pollo (50,0%). El 96,7% de los niños obtienen el micronutriente “Chis Paz” a través del MIES - Ministerio de Inclusión y Desarrollo Social y el MSP - Ministerio de Salud Pública, mientras que el 93,1% de los mismos reciben asistencia para satisfacer sus necesidades nutricionales.

Al-kassab et al. (2020), donde permitió encontrar factores nutricionales y sociodemográficos asociados con la presencia de anemia en niños cuyas edades estaban comprendidas en el rango de uno a cinco años, siendo la prevalencia de anemia de 38.5%. Se vincularon independientemente factores como los recursos económicos expresados como el quintil de baja afluencia (OR: 1,23; IC: 1,0 - 1,4), la edad de la progenitora menor a 19 años (OR: 1,34; IC: 1,1-1,7), el sitio de nacimiento no siendo en la institución (OR: 1,24; IC: 1,1-1,5), el no consumir antiparasitarios (OR: 1,13; IC:1,0-1,3) y mayor o igual altitud a 4000 msnm (OR: 1,45; IC: 1,2 - 1,8).

Huatta (2020), realizó una investigación con la finalidad de encontrar los niveles de prevalencia y los factores asociados a anemia en niños con edades entre 6 meses hasta los 4 años en el Centro de Salud Paucarcolla de Puno desde agosto 2018 hasta Julio 2019, con una metodología de corte transversal, retrospectiva, observacional. Ingresaron al estudio 150 niños, se encontró anemia en 52% de la muestra, de los cuales el 76% presentaron anemia leve. El grupo de niños de 1 a 3 años y el consumo semanal de proteínas fueron los factores de riesgo sociodemográficos

(OR: 4,0, IC: 1,9 a 8,1). (OR: 4,8, IC: 1,7 a 13,9). Los factores de riesgo asociados con el niño incluyeron lactancia mixta (OR: 55,3, IC: 19,0 a 161,3), leve desnutrición (OR: 4,0, IC: 1,6 a 9,5) y enfermedad previa de EDA (OR: 15,5, IC: 1,9 a 121,4). Periodo intergenésico menor de 2 años (OR: 2,1, IC: 1,1 a 4,3), anemia durante el embarazo (OR: 9,9, IC: 3,8 a 25,5), y falta de suplementos de hierro durante embarazo fueron los factores relacionados a la madre (OR: 4,7, IC: 1,5 a 14,8). El factor de riesgo relacionado al sistema de salud fue la asistencia irregular de Crecimiento y Desarrollo (OR: 8,2, IC: 3,9 a 17,1).

Marconi (2021) realizó un estudio para encontrar los niveles de prevalencia y los factores asociados a la anemia en niños de hasta 3 años de edad que son atendidos en el servicio de crecimiento y desarrollo del hospital San Juan de Dios de Ayaviri en el 2019, fue transversal, retrospectiva y observacional; de tipo no experimental y analítico de casos y controles. Los resultados encontraron una prevalencia de anemia del 42% al 58% que principalmente tuvieron anemia de tipo leve; los factores que se asocian a la anemia fueron: edad menor a 3 años, tipo de lactancia mixta empleando fórmula suplementicia, desnutrición leve, asistencia irregular al programa Crecimiento y Desarrollo, la madre tiene edad menor a 20 años, así como también estas presentaron anemia en la gestación, falta de suplementación con hierro en la gestación, no participar en las sesiones realizadas para preparar los alimentos, tener más de 3 hijos con menos de 5 años en casa o constituido por más de 5 personas, cuyos ingresos económicos familiares no superan los 500 soles, concluyendo que estos son los principales factores asociados.

### **Justificación de la investigación**

Se considera a la anemia como una patología prevalente y un factor de riesgo para un buen desarrollo mental y corporal del niño, la cual puede aumentar las tasas de muerte infantil, así como la mortalidad después del parto y el bajo peso del niño en el nacimiento. También se debe considerar que es causante de un menor desarrollo cognitivo y por lo tanto productividad, que a futuro afecta tener una vida de calidad en

los niños en edades tempranas. En nuestro país se implementó “Plan nacional para la reducción y control de la anemia Materno Infantil y la desnutrición crónica infantil 2017-2021”; sin embargo, la prevalencia de anemia continúa elevada si hacemos la comparación respectiva con otros países más desarrollados. Esta prevalencia mayormente se eleva más en grupos vulnerables como aquellos constituidos por los niños que tienen menos de 5 años, ya que en estas edades el crecimiento de los niños es rápido prestándose más atención a este grupo etareo en todos los niveles.

Los resultados logrados no demuestran avance en el tratamiento de la anemia por lo que el estudio que se pretende realizar se justifica en:

**ASPECTO SOCIAL:** Permitirá determinar las características asociadas a la prevalencia de anemia en niños que son menores de 5 años para otorgar tratamiento adecuado y evitar las complicaciones de la enfermedad como disminución del rendimiento escolar y baja productividad en edades posteriores mejorando las condiciones de vida de este grupo poblacional.

**ASPECTO CIENTIFICO:** Permitirá identificar a profundidad los factores que conllevan a desarrollar anemia en los niños que llevan su control en el Puesto de Salud del Centro Poblado de Mallaritos-Marcavelica.

**ASPECTO METODOLOGICO:** Permitirá establecer pautas para el tratamiento de la anemia en el grupo de estudio para lograr la disminución de su prevalencia y sirva de guía terapéutica aplicable a diferente ámbito.

### **Problema.**

¿Cuáles son las características que presentan los niños menores de 5 años con anemia que acuden al Puesto de Salud del Centro Poblado de Mallaritos-Marcavelica durante el periodo de enero a abril 2022?

### **Anemia**

La anemia es una enfermedad con una prevalencia mayor a 30% que produce discapacidad teniendo como origen más común el poco consumo de hierro en la dieta siendo la sierra y selva las regiones donde son más prevalente (Gonzales, 2019).

La OMS considera que la anemia como una patología donde el número de glóbulos rojos o la concentración de hemoglobina dentro de estos se encuentran en valores menores a los normales, siendo el valor de corte 11g/dL. La hemoglobina es el componente que se encarga de llevar oxígeno a los tejidos y cuando una persona tiene poca cantidad de glóbulos rojos, o si tienen morfología diferente o se presenta un caso donde no hay suficiente hemoglobina, entonces la sangre no podrá transportar el oxígeno a los tejidos de nuestro organismo. Todas estas causas se van a manifestar a través de una sintomatología diversa que incluye la fatiga, debilidad corporal, mareos, dificultad para respirar, somnolencia, que se asocian a la falta de oxigenación de los tejidos.

Los valores de hemoglobina que permite cubrir nuestras necesidades funcionales dependen de la edad y sexo del paciente, la altura en la que habita, el consumo de tabaco y la presencia de embarazo. (OMS, 2022).

### **Tipos de anemia:**

La anemia se clasifica en base a los cambios morfológicos (que toma en consideración el tamaño y los cambios que se originan en la forma de los globulos rojos), que originan cambios en el hemograma, y según la causa etiológica que la produzca (Cevallos y Vèlez, 2018)

La anemia se produce por diversas causas, cuyos mecanismos son:

- Eritropoyesis insuficiente: Puede deberse a varias causas y no solo disminuye la cantidad de glóbulos rojos sino también puede producir cambios en forma y tamaño de los eritrocitos
- Hemolisis celular excesiva: esta puede deberse a factores intrínsecos o extrínsecos los cuales provocan la destrucción prematura de los glóbulos rojos.

- Pérdida de sangre a través de hemorragias: Esta pérdida puede ser aguda o crónica en la cual la reposición es menor que la pérdida o cuando los depósitos de hierro de nuestro organismo se agotan por una eritropoyesis intensa (Braunstein, 2020).

Según los cambios morfológicos se tiene los siguientes tipos de anemia:

- a) Microcítica: Cuando el tamaño promedio de los globulos rojos es bajo.
- b) Normocítica: Cuando el tamaño promedio de los globulos rojos es normal.
- c) Macroscítica: Cuando el valor de volumen corpuscular medio es alto.

Adicionalmente a estos tipos de anemia se han establecido otros tipos de la misma, entre las que se cuenta la anemia por inflamación, que es bastante frecuente, las megaloblásticas ocasionadas por falta de vitaminas B12 y/o ácido fólico, y otros: obesidad, contaminación del ambiente o por intoxicación con metales pesados (Accinelli et al., 2020).

### **Efectos de la anemia:**

Los diversos tipos de anemia deben ser tratados de manera adecuada ya que sus consecuencias duran toda la vida, generando impactos negativos en la salud, educación y en el rendimiento laboral cuando se llega a edad adulta, los cuales se traducen en costos que afectan sobre todo a la familia y la sociedad en general, estas consecuencias tienen mayores costos para la economía rural que la urbana.

En los infantes los efectos de la enfermedad no solo se limitan al desarrollo físico o socioemocional, sino que también afecta su capacidad de aprendizaje y retención de memoria siendo el origen de esta patología el consumo de alimentos de poco valor nutricional como la comida chatarra, u otras causas que conllevan a bajas concentraciones de hemoglobina en la sangre (Blas et al., 2019)

### **Tratamiento de la anemia**

Es una morbilidad cuyo tratamiento debe darse no solo incrementando el aporte de hierro, sino determinando los niveles de inflamación, y determinando otros marcadores como la vitamina B12 y disminución de vitamina A, de tal forma que se

pueda detectar de manera más precisa el agente causal de anemia permitiendo un tratamiento adecuado (Gonzales, 2019).

En el caso de anemias por deficiencia de hierro el tratamiento con sulfato ferroso es efectivo, dependiendo de los meses de tratamiento para que tengan mayor probabilidad de recuperación ante tal carencia (Cardenas et al., 2021).

### **Hipótesis.**

Según los objetivos planteados no se empleará hipótesis en este trabajo de investigación.

### **Objetivos**

#### **Objetivo general:**

Determinar cuáles son las características que presentan los niños con anemia menores de 5 años que acuden al Puesto de Salud del Centro Poblado de Mallaritos - Marcavelica.

#### **Objetivos específicos:**

- 1) Determinar los factores sociodemográficos asociados a los niños menores de 5 años con anemia que acuden al Puesto de Salud del Centro Poblado de Mallaritos- Marcavelica.
- 2) Identificar las características y antecedentes de los niños menores de 5 años que presentan anemia en el Puesto de Salud del Centro Poblado de Mallaritos – Marcavelica.
- 3) Determinar las características socioculturales de las madres de los niños menores de 5 años con anemia que acudieron al Puesto de Salud del Centro Poblado de Mallaritos- Marcavelica.

## **II. Metodología**

### **2.1. Tipo y Diseño de investigación:**

#### 2.1.1 Tipo:

Fue cuantitativo - descriptivo.

#### 2.1.2 Diseño.

Fue no experimental, retrospectivo y corte transversal.

### **2.2. Población y Muestra:**

#### **2.2.1. Población**

Se encuentra constituida de 19 niños menores de cinco años con anemia que han llegado a su atención en el Centro de Salud, de enero a abril 2022.

Criterios de inclusión: Los menores niños de 5 años que tengan anemia en el control correspondiente.

Criterios de exclusión: Los menores niños de 5 años que no tengan anemia en su control correspondiente.

#### **2.2.2 Muestra**

Constituida por 19 niños con anemia menores de 5 años que se atendieron en el puesto de salud de Mallaritos – Marcavelica, Enero – Abril, 2022.

## **2.3. Técnicas e instrumentos de investigación**

### **2.3.1 Obtención de la información**

La información de las unidades muestrales se obtuvo a través de la historia clínica de cada niño atendido durante ejecución de la investigación, las cuales contenían datos como edad del niño, niveles de hemoglobina, peso, sexo. Esta información se organizó y analizó para poder encontrar las principales características asociadas a la anemia encontrados en la muestra sujeta a estudio. Se elaboró una ficha donde se recolecta la información sociodemográfica que complementó la información recabada a través de las historias clínicas, tales como el estado civil de la madre, antecedentes de enfermedades previas en los niños, condiciones de la vivienda, tipo de alimentos consumidos.

### **2.3.2 Aplicación de instrumento**

Consistió en la ejecución de la recolección de información desarrollado específicamente para obtener los datos de carácter socioeconómico, así como los factores que se relacionan al niño y factores asociados a la madre que nos permitió encontrar las características de los niños que tienen anemia en este rango de edad.

## **2.4. Procesamiento y análisis de la información.**

Fueron tabulados los datos ordenadamente, donde se utilizó el sistema informático Excel y SPSS v.25. El análisis de la información obtenidos se usaron tablas de frecuencia y porcentajes, para la deducir si se aprueba o rechaza la hipótesis se usó la prueba Odd Rattios (OR) y determinar el Intervalo de Confianza del 95% (IC), donde se puede establecer la relación asociativa de las dimensiones propuestas.

Registrándose como:

<b>Valor de Odds Ratio</b>	<b>Intervalo de Confianza</b>		<b>Descripción</b>
	<b>Inf</b>	<b>Sup</b>	
Igual 1			No existe Asociación
Mayor 1	Mayor 1	Mayor 1	Factor de Riesgo
Menor 1	Menor 1	Menor 1	Factor de Protección
Mayor 1	Menor 1	Mayor 1	No es Significativa
Menor 1	Menor 1	Mayor 1	No es Significativa

### III. RESULTADOS

**Tabla 1. Edad de los niños con anemia en el Centro Poblado de Mallaritos**

Edad	Tipo Anemia						OR	IC 95%
	Leve		Moderada		TOTAL			
	N	%	N	%	N	%		
Menor a 35 meses	14	73.7%	2	10.5%	16	84.2%	0.875	0.727 - 1.053
De 36 a 47 meses	3	15.8%	0	0.0%	3	15.8%		
Total	17	89.5%	2	10.5%	19	100.0%		

Interpretación:

En la Tabla 1, se puede deducir que, el 73.7% de tipo leve fueron menores de 35 meses y 15.8% se encontraron entre 36 a 47 meses; en el caso de los niños con anemia moderada tenemos que el 10.5% fueron menores a 35 meses; asimismo al evaluar si la edad esta asociado a la presencia de anemia, nos da como resultado que el Odds Ratio es menor a 1 (0,875), y el límite inferior del intervalo de confianza al 95% es menor a 1 (0,727) y el superior mayor a 1 (1,053) dado el análisis del estudio presentado; podemos decir que la edad no se asocia a la presencia de anemia en los niños menores de 5 años. Debemos entender que la anemia se hace predominante en los niños menores de 35 meses.

**Tabla 2. Género de los niños con anemia en el Centro Poblado de Mallaritos**

Género	Tipo Anemia						OR	IC 95%
	Leve		Moderada		TOTAL			
	N	%	N	%	N	%		
Masculino	11	57.9%	1	5.3%	12	63.2%	1.833	0.096 - 34.849
Femenino	6	31.6%	1	5.3%	7	36.8%		
Total	17	89.5%	2	10.5%	19	100.0%		

Interpretación:

En la Tabla 2, se puede deducir que, el 57.9% de anemia leve fueron masculinos y 31.6% fueron femeninos; en el caso de los niños con anemia moderada tenemos que el 5.3% fueron masculinos y femeninos; asimismo al evaluar si el género esta asociado a la presencia de anemia, nos da como resultado que el Odds Ratio es mayor a 1 (1,833), y el límite inferior del intervalo de confianza al 95% es menor a 1 (0,096) y el superior mayor a 1 (34,849) dado el análisis del estudio presentado; podemos decir que género no se asocia a la presencia de anemia en los niños menores de 5 años.

**Tabla 3. Estado civil de las madres de los niños con anemia del Centro Poblado de Mallaritos**

Estado Civil	Tipo Anemia						OR	IC 95%
	Leve		Moderada		TOTAL			
	N	%	N	%	N	%		
Soltera	4	21.1%	0	0.0%	4	21.1%	1.154	0.946 - 1.407
Casada	13	68.4%	2	10.5%	15	78.9%		
Total	17	89.5%	2	10.5%	19	100.0%		

Interpretación:

En la Tabla 3, se puede deducir que, el 21.1% de las madres de los niños con anemia leve son solteras y 68.4% sus madres fueron casadas; en el caso de los niños con anemia moderada tenemos que el 10.5% sus madres fueron casadas; asimismo al evaluar si el estado civil de la madre esta asociado a la presencia de anemia, nos da como resultado que el Odds Ratio es mayor a 1 (1,154), y el límite inferior del intervalo de confianza al 95% es menor a 1 (0,946) y el superior mayor a 1 (1,407) dado el análisis del estudio presentado; podemos decir que el estado civil de la madre no se asocia a la presencia de anemia en los niños menores de 5 años.

**Tabla 4. Grado de instrucción de las madres de los niños con anemia del Centro Poblado de Mallaritos.**

Grado de Instrucción	Tipo Anemia			OR	IC 95%
	Leve	Moderada	TOTAL		

	N	%	N	%	N	%		
Secundaria	13	68.4%	1	5.3%	14	73.7%		
Superior	4	21.1%	1	5.3%	5	26.3%	3.250	0.163 - 64.614
Total	17	89.5%	2	10.5%	19	100.0%		

Interpretación:

En la Tabla 4, se puede deducir que, el 68.4% de tipo leve sus madres solo completaron su secundaria y 21.1% sus madres tienen estudios superiores; en el caso de los niños con anemia moderada tenemos que el 5.3% fueron madres con grado de instrucción secundaria y superior para ambos casos; asimismo al evaluar si el grado de instrucción esta asociado a la presencia de anemia, nos da como resultado que el Odds Ratio es mayor a 1 (3,250), y el límite inferior del intervalo de confianza al 95% es menor a 1 (0,163) y el superior mayor a 1 (64,614) dado el análisis del estudio presentado; podemos decir que Grado de Instrucción no se asocia a la presencia de anemia en los niños menores de 5 años.

**Tabla 5. Procedencia de niños con anemia del Centro Poblado Mallaritos**

Procedencia	Tipo Anemia						OR	IC 95%
	Leve		Moderada		TOTAL			
	N	%	N	%	N	%		
Urbano	3	15.8%	0	0.0%	3	15.8%		
Rural	14	73.7%	2	10.5%	16	84.2%	1.143	0.950 - 1.375
Total	17	89.5%	2	10.5%	19	100.0%		

Interpretación:

En la Tabla 5, se puede deducir que, el 15.8% tienen como procedencia urbano y 73.7% son de zona rural; en el caso de los niños con anemia moderada tenemos que el 10.5% vienen de zona rural; asimismo al evaluar si la procedencia está asociada a la presencia de anemia, nos da como resultado que el Odds Ratio es mayor a 1 (1,143), y el límite inferior del intervalo de confianza al 95% es menor a 1 (0,950) y el superior mayor a 1 (1,375) dado el análisis del estudio presentado; podemos decir que procedencia no se asocia a la presencia de anemia en los niños menores de 5 años.

**Tabla 6: Ingresos económicos de las madres de los niños con anemia del Centro poblado de Mallaritos**

Ingresos Económicos	Tipo Anemia						OR	IC 95%
	Leve		Moderada		TOTAL			
	N	%	N	%	N	%		
Menor de Sueldo Mínimo	15	78.9%	2	10.5%	17	89.5%		
Mayor de Sueldo Mínimo	2	10.5%	0	0.0%	2	10.5%	1.882	1.742 - 1.050
Total	17	89.5%	2	10.5%	19	100.0%		

Interpretación:

En la Tabla 6, se puede deducir que, el 78.9% de las madres con niños con anemia leve tienen ingresos menores de sueldo mínimo y 10.5% sus madres tienen sueldo mayor a la remuneración mínima; en el caso de los niños con anemia moderada tenemos que el 10.5% sus madres tienen una remuneración menor al sueldo mínimo; asimismo al evaluar si los ingresos económicos están asociados a la presencia de anemia, nos da como resultado que el Odds Ratio es mayor a 1 (1,882), y el límite inferior del intervalo de confianza al 95% es mayor a 1 (1,742) y el superior mayor a 1 (1,050) dado el análisis del estudio presentado; podemos decir que los ingresos económicos si se asocian a la presencia de anemia en los niños menores de 5 años.

**Tabla 7. Peso de niños con anemia del Centro Poblado Mallaritos**

Peso	Tipo Anemia						OR	IC 95%
	Leve		Moderada		TOTAL			
	N	%	N	%	N	%		
Bajo Peso	1	5.3%	2	10.5%	3	15.8%	0.333	0.067 - 1.652
Normal	16	84.2%	0	0.0%	16	84.2%		
Total	17	89.5%	2	10.5%	19	100.0%		

Interpretación:

En la Tabla 7, se puede deducir que, el 5.3% de los niños con anemia leve tienen bajo peso y 84.2% los niños tienen peso normal; en el caso de los niños con anemia moderada tenemos que el 10.5% los niños tienen bajo peso; asimismo al evaluar si el peso de los niños está asociado a la presencia de anemia, nos da como resultado que el Odds Ratio es mayor a 1 (0,333), y el límite inferior del intervalo de confianza al 95% es menor a 1 (0,067) y el superior mayor a 1 (1,652) dado el análisis del estudio presentado; podemos decir que el peso del niño no se asocia a la presencia de anemia en los niños menores de 5 años.

**Tabla 8. Lactancia en niños con anemia del Centro Poblado de Mallaritos.**

Lactancia	Tipo Anemia						OR	IC 95%
	Leve		Moderada		TOTAL			
	N	%	N	%	N	%		
Si	3	15.8%	0	0.0%	3	15.8%		
No	14	73.7%	2	10.5%	16	84.2%	1.143	1.950 - 1.375
Total	17	89.5%	2	10.5%	19	100.0%		

Interpretación:

En la Tabla 8, se puede deducir que, el 15.8% de niños con anemia leve tuvieron lactancia materna y 73.7% no tuvieron lactancia materna; en el caso de los niños con anemia moderada tenemos que el 10.5% no tuvieron lactancia materna; asimismo al evaluar si la lactancia materna esta asociada a la presencia de anemia, nos da como resultado que el Odds Ratio es mayor a 1 (1,143), y el límite inferior del intervalo de confianza al 95% es mayor a 1 (1,950) y el superior mayor a 1 (1,375) dado el análisis del estudio presentado; podemos decir que la lactancia materna si se asocia a la presencia de anemia en los niños menores de 5 años.

**Tabla 9. Edad de nacimiento de los niños con anemia del Centro Poblado de Mallaritos**

Nacimiento	Tipo Anemia						OR	IC 95%
	Leve		Moderada		TOTAL			
	N	%	N	%	N	%		
38-42 Semanas	15	78.9%	2	10.5%	17	89.5%		
>42 Semanas	2	10.5%	0	0.0%	2	10.5%	0.882	0.742 - 1.050
Total	17	89.5%	2	10.5%	19	100.0%		

Interpretación:

En la Tabla 9, se puede deducir que, el 78.9% de los niños con anemia leve nacieron entre las 38 a 42 semanas de gestación y 10.5% nacieron en el periodo mayor a 42 semanas; en el caso de los niños con anemia moderada tenemos que el 10.5% nacieron

entre las semanas 38 a 42 de gestación; asimismo al evaluar si la edad de nacimiento esta asociada a la presencia de anemia, nos da como resultado que el Odds Ratio es menor a 1 (0,882), y el límite inferior del intervalo de confianza al 95% es menor a 1 (0,742) y el superior mayor a 1 (1,050) dado el análisis del estudio presentado; podemos decir que la edad de nacimiento no se asocia a la presencia de anemia en los niños menores de 5 años.

**Tabla 10. Alimentación habitual de los niños con anemia del Centro Poblado de Mallaritos**

Alimentación	Tipo Anemia						OR	IC 95%
	Leve		Moderada		TOTAL			
	N	%	N	%	N	%		
Variada	3	15.8%	0	0.0%	3	15.8%		
No Variada	14	73.7%	2	10.5%	16	84.2%	1.143	1.950 - 1.375
Total	17	89.5%	2	10.5%	19	100.0%		

Interpretación:

En la Tabla 10, se puede deducir que, el 15.8% de los niños con anemia leve tuvieron una alimentación variada y 73.7% no tuvieron una alimentación variada; en el caso de los niños con anemia moderada tenemos que el 10.5% tuvieron una alimentación no variada; asimismo al evaluar si la alimentación de los niño esta asociada a la presencia de anemia, nos da como resultado que el Odds Ratio es mayor a 1 (1,143), y el límite inferior del intervalo de confianza al 95% es mayor a 1 (1,950) y el superior mayor a 1 (1,375) dado el análisis del estudio presentado; podemos decir que la alimentación habitual si se asocia a la presencia de anemia en los niños menores de 5 años.

**Tabla 11. Servicios básicos en la vivienda de los niños con anemia del Centro Poblado de Mallaritos.**

Servicios	Tipo Anemia						OR	IC 95%
	Leve		Moderada		TOTAL			
	N	%	N	%	N	%		
Si	15	78.9%	2	10.5%	17	89.5%	0.882	0.742 - 1.050
No	2	10.5%	0	0.0%	2	10.5%		
Total	17	89.5%	2	10.5%	19	100.0%		

Interpretación:

En la Tabla 11, se puede deducir que, el 78.9% de los niños con anemia leve tienen servicios básicos de salubridad y 10.5% no tienen los servicios básicos de salubridad; en el caso de los niños con anemia moderada tenemos que el 10.5% tienen los servicios básicos de salubridad; asimismo al evaluar si los servicios básicos de salubridad están asociados a la presencia de anemia, nos da como resultado que el Odds Ratio es menor a 1 (0,882), y el límite inferior del intervalo de confianza al 95% es menor a 1 (0,742) y el superior mayor a 1 (1,050) dado el análisis del estudio presentado; podemos decir que los servicios básicos de salubridad no se asocian a la presencia de anemia en los niños menores de 5 años.

**Tabla 12. Antecedente familiar de anemia en madres de niños con anemia del Centro Poblado de Mallaritos**

Madre con Anemia	Tipo Anemia						OR	IC 95%
	Leve		Moderada		TOTAL			
	N	%	N	%	N	%		
Si	2	10.5%	1	5.3%	3	15.8%	0.133	0.006 - 3.081
No	15	78.9%	1	5.3%	16	84.2%		
Total	17	89.5%	2	10.5%	19	100.0%		

### Interpretación:

En la Tabla 12, se puede deducir que, el 10.5% de sus madres tuvieron anemia y 78.9% no tuvieron anemia las madres; en el caso de los niños con anemia moderada tenemos que el 5.3% comparte que si y no tuvieron anemia las madres; asimismo al evaluar si las madres con anemia estan asociado a la presencia de anemia en los niños, nos da como resultado que el Odds Ratio es menor a 1 (0,133), y el límite inferior del intervalo de confianza al 95% es menor a 1 (0,006) y el superior mayor a 1 (3,081) dado el análisis del estudio presentado; podemos decir que las presencia de anemia en las madres no se asocia a la presencia de anemia en los niños menores de 5 años.

#### IV. ANALISIS Y DISCUSION

La anemia es una enfermedad con una prevalencia mayor a 30% que produce discapacidad teniendo como origen más comun el poco consumo de hierro en la dieta siendo la sierra y selva donde son más prevalente (Gonzales, 2019).

En la Tabla 1, se puede deducir que, el 73.7% de tipo leve fueron menores de 35 meses y 15.8% se encontraron entre 36 a 47 meses; en el caso de los niños con anemia moderada tenemos que el 10.5% fueron menores a 35 meses; asimismo al evaluar si la edad esta asociado a la presencia de anemia, nos da como resultado que el Odds Ratio es menor a 1 (0,875), y el límite inferior del intervalo de confianza al 95% es menor a 1 (0,727) y el superior mayor a 1 (1,053) dado el análisis del estudio presentado; podemos decir que edad no se asocia a la presencia de anemia en los niños menores de 5 años. Debemos entender que la anemia se hace predominante en los niños menores de 35 meses. Podemos tener en cuenta que estos resultados concuerdan a lo encontrado por Huatta (2020) que considera a los niños menores de 4 años el grupo etareo con mayor proporción en el análisis de su estudio realizado en Puno.

En la Tabla 2, se puede deducir que, el 57.9% de tipo leve fueron masculinos y 31.6% fueron femeninos; en el caso de los niños con anemia moderada tenemos que el 5.3% fueron masculinos y femeninos; asimismo al evaluar si el género esta asociado a la presencia de anemia, nos da como resultado que el Odds Ratio es mayor a 1 (1,833), y el límite inferior del intervalo de confianza al 95% es menor a 1 (0,096) y el superior mayor a 1 (34,849) dado el análisis del estudio presentado; podemos concluir que género no se asocia a la presencia de anemia en los niños menores de 5 años.

En la Tabla 3, se puede deducir que, el 21.1% de las madres de los niños con anemia leve son solteras y 68.4% sus madres fueron casadas; en el caso de los niños con anemia moderada tenemos que el 10.5% sus madres fueron casadas; asimismo al evaluar si el estado civil de la madre esta asociado a la presencia de anemia, nos da como resultado que el Odds Ratio es mayor a 1 (1,154), y el límite inferior del intervalo de confianza al 95% es menor a 1 (0,946) y el superior mayor a 1 (1,407) dado el

análisis del estudio presentado; podemos decir que el estado civil de la madre no se asocia a la presencia de anemia en los niños menores de 5 años. Como información debemos tener en cuenta para determinar las características de los niños con anemia ya que la condición civil es predictorio de mejores condiciones de salud en cualquier etapa de vida, al estar el hogar constituido y por ende se cuenta con mejores condiciones de bienestar.

En la Tabla 4, se puede deducir que, el 68.4% de tipo leve sus madres solo completaron su secundaria y 21.1% sus madres con estudios superiores; en el caso de los niños con anemia moderada tenemos que el 5.3% fueron madres con grado de instrucción secundaria y superior para ambos casos; asimismo al evaluar si el grado de instrucción esta asociado a la presencia de anemia, nos da como resultado que el Odds Ratio es mayor a 1 (3,250), y el límite inferior del intervalo de confianza al 95% es menor a 1 (0,163) y el superior mayor a 1 (64,614) dado el análisis del estudio presentado; podemos decir que grado de instrucción no se asocia a la presencia de anemia en los niños menores de 5 años. Esto es una característica a tener en cuenta ya que permite determinar que en hogares donde las madres cuentan con poca instrucción se podrían presentar mayores casos de anemia siendo la causa diversos grados de desconocimiento de una alimentación saludable según lo indicado por Aquino (2021).

En la Tabla 5, se puede deducir que, el 15.8% tienen como lugar de procedencia zonas urbanas y 73.7% son de zona rural; en el caso de los niños con anemia moderada tenemos que el 10.5% sus madres vienen de zona rural; asimismo al evaluar si la procedencia esta asociada a la presencia de anemia, nos da como resultado que el Odds Ratio es mayor a 1 (1,143), y el límite inferior del intervalo de confianza al 95% es menor a 1 (0,950) y el superior mayor a 1 (1,375) dado el análisis del estudio presentado; podemos decir que la procedencia no se asocia a la presencia de anemia en los niños menores de 5 años.

En la Tabla 6, se puede deducir que, el 78.9% de las madres con niños con anemia leve tienen ingresos menores de sueldo mínimo y 10.5% sus madres tienen sueldo mayor a la remuneración mínima; en el caso de los niños con anemia moderada tenemos que el 10.5% sus madres tienen una remuneración menor al sueldo mínimo;

asimismo al evaluar si los ingresos económicos están asociados a la presencia de anemia, nos da como resultado que el Odds Ratio es mayor a 1 (1,882), y el límite inferior del intervalo de confianza al 95% es mayor a 1 (1,742) y el superior mayor a 1 (1,050) dado el análisis del estudio presentado; podemos decir que los ingresos económicos si se asocian a la presencia de anemia en los niños menores de 5 años. Resultados que coinciden con los obtenidos por Marconi (2021) quien realizó un estudio para encontrar los niveles de prevalencia y los factores que se asocian a la anemia en niños de hasta 3 años de edad que son atendidos en el servicio de CRED del hospital San Juan de Dios de Ayaviri en el 2019, donde nos demuestra que cuando los ingresos económicos familiares no superan los 500 soles concluye que es un factor asociado.

En la Tabla 7, se puede deducir que, el 5.3% de los niños con anemia leve tienen bajo peso y 84.2% los niños de peso normal; en el caso de los niños con anemia moderada tenemos que el 10.5% los niños tienen bajo peso; asimismo al evaluar si el peso de los niños está asociado a la presencia de anemia, nos da como resultado que el Odds Ratio es mayor a 1 (0,333), y el límite inferior del intervalo de confianza al 95% es menor a 1 (0,067) y el superior mayor a 1 (1,652) dado el análisis del estudio presentado; podemos decir que peso del niño no se asocia a la presencia de anemia en los niños menores de 5 años. Teniendo en cuenta que en el estudio se encontraron niños con bajo peso actualmente ya que la deficiencia de hemoglobina es producto del consumo de dietas no apropiadas como el consumo de pollo una vez a la semana como lo menciona Al-Kassab et al. (2020) quien concluyó que la anemia prevalece en niños menores de 5 años por características sociodemográficas y nutricionales asociadas a esta enfermedad.

En la Tabla 8, se puede deducir que, el 15.8% de niños con anemia leve tuvieron lactancia materna y 73.7% no tuvieron lactancia materna; en el caso de los niños con anemia moderada tenemos que el 10.5% no tuvieron lactancia materna; asimismo al evaluar si la lactancia materna está asociada a la presencia de anemia, nos da como resultado que el Odds Ratio es mayor a 1 (1,143), y el límite inferior del intervalo de confianza al 95% es mayor a 1 (1,950) y el superior mayor a 1 (1,375)

dado el análisis del estudio presentado; podemos decir que la lactancia materna si se asocia a la presencia anemia en los niños menores de 5 años. Estos resultados concuerdan con los presentados por Huatta (2020), que realizó una investigación con la finalidad de encontrar los niveles de prevalencia y los factores que se asocian a anemia en niños con edades comprendidas entre 6 meses hasta los 4 años en el Centro de Salud Paucarcolla de Puno desde Agosto 2018 hasta Julio 2019, los factores de riesgo relacionados al niño fueron, lactancia mixta (OR: 55.3, IC: 19.0 a 161.3, p: 0.0001), también coinciden con los resultados de Marconi (2021) quien realizó un estudio para encontrar los niveles de prevalencia y los factores que se asocian a la anemia en niños de hasta 3 años de edad que son atendidos en el servicio de crecimiento y desarrollo del hospital San Juan de Dios de Ayaviri en el 2019, donde los resultados encontraron una prevalencia de anemia del 42% al 58% que principalmente tuvieron anemia leve; los factores asociados a la anemia fueron tipo de lactancia mixta empleado, concluyendo que la lactancia materna exclusiva es la mejor fórmula para prevenir la anemia en los niños menores de 5 años.

En la Tabla 9, se puede deducir que, el 78.9% de los niños con anemia leve nacieron entre las 38 a 42 semanas de gestación y 10.5% nacieron en el periodo mayor a 42 semanas; en el caso de los niños con anemia moderada tenemos que el 10.5% nacieron entre las semanas 38 a 42 de gestación; asimismo al evaluar si la edad de nacimiento esta asociado a la presencia de anemia, nos da como resultado que el Odds Ratio es menor a 1 (0,882), y el límite inferior del intervalo de confianza al 95% es menor a 1 (0,742) y el superior mayor a 1 (1,050) dado el análisis del estudio presentado; podemos decir que la edad de nacimiento no se asocia a la presencia de anemia en los niños menores de 5 años.

En la Tabla 10, se puede deducir que, el 15.8% de los niños con anemia leve tuvieron una alimentación variada y 73.7% no tuvieron una alimentación variada; en el caso de los niños con anemia moderada tenemos que el 10.5% tuvieron una alimentación no variada; asimismo al evaluar si la alimentación del los niños esta asociada a la presencia de anemia, nos da como resultado que el Odds Ratio es mayor a 1 (1,143), y el límite inferior del intervalo de confianza al 95% es mayor a 1 (1,950)

y el superior mayor a 1 (1,375) dado el análisis del estudio presentado; podemos decir que la alimentación habitual si se asocia a la presencia de anemia en los niños menores de 5 años. Coinciden con los resultados de Bautista (2019) quien realizó en la comunidad de Zuleta – Ecuador un estudio con la finalidad de encontrar los factores de riesgo en la aparición de anemia ferropénica en niños menores a 5 años, al evaluar la ingesta de alimentos que contienen hierro, se encontró que la dieta en los niños se basa en consumir mas arroz (96.7%) y menos por ciento de menestras, los alimentos como la carne de res, huevo, pollo y vísceras lo consumen una vez a la semana. Existe evidencia de que el consumo de alimentos de origen animal y vegetales es muy bajo, es muy importante que las dietas sean variadas ya que de esta manera se obtendrá el aporte de hierro y otros nutrientes necesarios para sus necesidades.

En la Tabla 11, se puede deducir que, el 78.9% de los niños con anemia leve tienen servicios básicos de salubridad y 10.5% no tienen los servicios básicos de salubridad; en el caso de los niños con anemia moderada tenemos que el 10.5% tienen los servicios básicos de salubridad; asimismo al evaluar si los servicios básicos de salubridad están asociados a la presencia de anemia, nos da como resultado que el Odds Ratio es menor a 1 (0,882), y el límite inferior del intervalo de confianza al 95% es menor a 1 (0,742) y el superior mayor a 1 (1,050) dado el análisis del estudio presentado; podemos decir que los servicios básicos de salubridad no se asocian a la presencia de anemia en los niños menores de 5 años. Estos resultados coinciden con los presentados por Solano et al. (2018) realizado en Costa Rica, se considera a los resultados asociados a esta característica no influyente para las conclusiones a pesar de que en otros estudios como el realizado se encontró además de la prevalencia en deficiencias nutricionales otros factores demográficos asociados como características de vivienda, familia numerosa o tipo de vivienda.

En la Tabla 12, se puede deducir que, el 10.5% de sus madres tuvieron anemia y 78.9% no tuvieron anemia las madres; en el caso de los niños con anemia moderada tenemos que el 5.3% comparte que si y no tuvieron anemia las madres; asimismo al evaluar si las madres con anemia están asociadas a la presencia de anemia en los niños, nos da como resultado que el Odds Ratio es menor a 1 (0,133), y el límite inferior del

intervalo de confianza al 95% es menor a 1 (0,006) y el superior mayor a 1 (3,081) dado el análisis del estudio presentado; podemos decir que la presencia de anemia en las madres no se asocia a la presencia anemia en los niños menores de 5 años.

## **V. CONCLUSIONES**

El estado civil, género, grado de instrucción, lugar de procedencia, peso actual, edad al nacer, condiciones de salubridad en el hogar y madre con antecedentes de anemia no son factores asociados a la prevalencia de la anemia en los niños menores de 5 años que asisten a su atención al Centro de Salud de Mallaritos durante el periodo de enero a abril 2022.

Los ingresos económicos menores a la remuneración mínima vital es un factor que se asocia a la anemia.

La alimentación habitual no variada y no recibir lactancia materna son factores asociados a la prevalencia de la anemia en los niños menores de 5 años que asisten a su atención al Centro de Salud de Mallaritos durante el periodo de enero a abril 2022.

## **VI. RECOMENDACIONES**

Continuar y reforzar el plan nacional de la lucha contra la anemia infantil principalmente en zonas rurales como la tomada en cuenta para esta investigación, llevando la prestación sanitaria hasta los mismos hogares.

Realizar la difusión a través del Programa CRED en el Puesto de Salud la importancia del suplemento de micronutrientes a los niños menores de 36 meses, a través de pancartas, flyers y volantes, ya que en este grupo etáreo se ha demostrado un reducido consumo de hierro, zinc, calcio y otros micronutrientes.

## **VII. AGRADECIMIENTO**

A nuestro Creador que guía nuestros pasos y protege siempre y con cuya bendición me inspiré para la conclusión de esta tesis.

A mis padres quienes me dieron la vida, y con el esfuerzo de su trabajo mi educación, así como el apoyo incondicional y sabios consejos.

## VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Accinelli, R. A., Gonzales, G., Ruiz, W., Ulloa, V., Villena Chávez, J., Lazo, O., Gálvez Dagnino, J., Marull, M., Vásquez Velásquez, C., Alarcón-Yaquetto, D. E., Luis Macarlupú, J., Villafuerte, F., López Oropeza, L. M., & Gonzales, C. (2020). Informe sobre la situación de la anemia en el Perú. *Diagnóstico*, 57(3),157-159.  
<https://doi.org/10.33734/diagnostico.v57i3.190>
- Al-kassab-Córdova, Ali, Méndez-Guerra, Carolina, & Robles-Valcarcel, Pamela. (2020). Factores sociodemográficos y nutricionales asociados a anemia en niños de 1 a 5 años en Perú. *Revista chilena de nutrición*, 47(6), 925-932. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182020000600925>
- Aquino Canchari, C. R. (2021). Anemia infantil en el Perú: un problema aún no resuelto. *Revista Cubana de Pediatría*, 93(1).
- Bautista, E. G. P. (2019). Prevalencia y factores de riesgo de anemia ferropénica en niños menores de cinco años, en la comunidad de Zuleta, provincia de Imbabura, Ecuador. *Revista de Ciencias de Seguridad y Defensa*, 4(1), 37-37.
- Blas Ojeda, K. V., Cañarí Solís, C., Cristóbal Herbas, K., Escobar Vilches, B. M., & Soto Yantas, M. (2019). Efectos de la anemia en estudiantes de inicial en la ciudad de Huancayo.
- Braunstein, Evan (2020) Etiología de la anemia, MD, PhD, Johns Hopkins University School of Medicin. Manual MSD.
- Brito, E. G. M., Molina, J. R. V., Guaraca, P. B. C., Pérez, C. D. R. P., Cambisaca, E. N. A., & Orellana, M. A. A. (2019). Factores asociados a la anemia en niños ecuatorianos de 1 a 4 años. *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*, 38(6), 695-699.
- Cardenas-Venancio, K. N., Granda-Carbajal, V. A., Astocondor-Campos, N. C., Cieza-Inca, F. A., De la Cruz, N. E. G., & Quispe-Rosales, P. P. (2021).

Anemia en niños y su efecto del tratamiento en un establecimiento de salud de Lima: Anemia in children and its effect of treatment in primary healthcare of Lima. *Peruvian Journal of Health Care and Global Health*, 5(2).

Cevallos Melo, D. O., & Vélez González, J. R. (2018). Prevalencia de anemia en niños menores de cinco años atendidos en el área de pediatría del Hospital General Guasmo Sur, periodo enero–junio 2017.

Cruz-Góngora, V. D. L., Martínez-Tapia, B., Cuevas-Nasu, L., Rangel-Baltazar, E., Medina-Zacarías, M. C., García-Guerra, A., & Shamah-Levy, T. (2021). Anemia, deficiencias de zinc y hierro, consumo de suplementos y morbilidad en niños mexicanos de 1 a 4 años: resultados de la Ensanut 100k. *Salud Pública de México*, 61, 821-832.

Gonzales, G. F., Olavegoya, P., Vásquez-Velásquez, C., & Alarcón-Yaquetto, D. E. (2019). Anemia en niños menores de cinco años. ¿Estamos usando el criterio diagnóstico correcto? *Revista de la Sociedad Peruana de Medicina Interna*, 31(3), 92-103. <https://doi.org/10.36393/spmi.v31i3.24>

Huatta Molleapaza, M. J. (2020). Prevalencia y factores asociados a anemia en niños de 6 meses a 4 años en Centro de Salud Paucarcolla de Puno en el periodo de agosto 2018 a julio 2019.

Marconi Bustinza, A. L. (2021). Prevalencia y factores asociados a anemia en niños de 6 meses a 3 años en Hospital San Juan de Dios de Ayaviri 2019.

Solano Barquero, M., Mora Mora, A. M., Santamaria Ulloa, C., Granados Zamora, M., & Reyes Lizano, L (2018). Deficiencias nutricionales y anemia en niñas y niños preescolares de Costa Rica en el periodo 2014-2016. *Población y salud en Mesoamérica*, 16(1), 77-106.

OMS (2022). Temas de salud: Anemia. Recuperado de [https://www.who.int/es/health-topics/anaemia#tab=tab\\_1](https://www.who.int/es/health-topics/anaemia#tab=tab_1).

## IX ANEXOS Y APENDICES

**Anexo 1. Tabla de recolección de datos de las características asociadas a los niños con anemia.**

	Item 1: EDAD (MESES)	Item 2: SEXO	Item 3: ESTADO CIVIL	Item 4: GRADO DE INSTRUCCIÓN	Item 5: LUGAR DE PROCEDEN CIA	Item 6: INGRESOS ECONOMI COS	Item 7: PESO	Item 8: LACTA NCIA PRIME ROS 6 MESES	Item 9: NACIMIENTO	Item 10: ALIMENTACION HABITUAL	Item 11: SERVICI OS BASICOS	Item 12: MADRE CON ANEMIA	HEMO GLOBI NA	Item 13: TIPO ANEMI A
N1	< 35 MESES	FEMENINO	CASADA	SUPERIOR	RURAL	> RMV	NORMAL	NO	38-42 SEMANAS	NO VARIADA	SI	NO	10,58	LEVE
N2	36-47 MESES	MASCULINO	CASADA	SUPERIOR	RURAL	< RMV	NORMAL	SI	38-42 SEMANAS	NO VARIADA	SI	NO	10,56	LEVE
N3	< 35 MESES	MASCULINO	CASADA	SECUNDARIA	RURAL	< RMV	NORMAL	NO	38-42 SEMANAS	NO VARIADA	SI	NO	10,56	LEVE
N4	< 35 MESES	MASCULINO	CASADA	SECUNDARIA	URBANO	< RMV	NORMAL	NO	38-42 SEMANAS	VARIADA	NO	NO	10,89	LEVE
N5	< 35 MESES	MASCULINO	SOLTER A	SUPERIOR	RURAL	> RMV	NORMAL	NO	> 42 SEMANAS	NO VARIADA	SI	NO	10,56	LEVE
N6	< 35 MESES	MASCULINO	CASADA	SUPERIOR	RURAL	< RMV	BAJO PESO	NO	38-42 SEMANAS	NO VARIADA	SI	SI	9,90	MODE RADA
N7	< 35 MESES	FEMENINO	CASADA	SUPERIOR	RURAL	< RMV	NORMAL	SI	38-42 SEMANAS	NO VARIADA	SI	NO	10,56	LEVE
N8	< 35 MESES	FEMENINO	CASADA	SECUNDARIA	URBANO	< RMV	NORMAL	NO	38-42 SEMANAS	NO VARIADA	SI	NO	10,23	LEVE
N9	< 35 MESES	MASCULINO	SOLTER A	SECUNDARIA	RURAL	< RMV	NORMAL	NO	38-42 SEMANAS	NO VARIADA	SI	SI	10,89	LEVE
N10	36-47 MESES	MASCULINO	CASADA	SECUNDARIA	RURAL	< RMV	NORMAL	NO	38-42 SEMANAS	NO VARIADA	SI	NO	10,42	LEVE
N11	< 35 MESES	FEMENINO	CASADA	SECUNDARIA	RURAL	< RMV	NORMAL	NO	38-42 SEMANAS	VARIADA	SI	NO	10,08	LEVE
N12	< 35 MESES	FEMENINO	CASADA	SECUNDARIA	RURAL	< RMV	NORMAL	NO	> 42 SEMANAS	NO VARIADA	SI	NO	10,52	LEVE
N13	< 35 MESES	MASCULINO	CASADA	SECUNDARIA	RURAL	< RMV	NORMAL	NO	38-42 SEMANAS	NO VARIADA	NO	SI	10,65	LEVE
N14	< 35 MESES	MASCULINO	CASADA	SECUNDARIA	RURAL	< RMV	BAJO PESO	NO	38-42 SEMANAS	NO VARIADA	SI	NO	10,72	LEVE

N15	< 35 MESES	MASCULINO	SOLTER A	SECUNDARIA	URBANO	< RMV	NORMAL	NO	38-42 SEMANAS	VARIADA	SI	NO	10,85	LEVE
N16	< 35 MESES	FEMENINO	CASADA	SECUNDARIA	RURAL	< RMV	BAJO PESO	NO	38-42 SEMANAS	NO VARIADA	SI	NO	9,98	MODE RADA
N17	36-47 MESES	MASCULINO	CASADA	SECUNDARIA	RURAL	< RMV	NORMAL	NO	38-42 SEMANAS	NO VARIADA	SI	NO	10,65	LEVE
N18	< 35 MESES	FEMENINO	SOLTER A	SECUNDARIA	RURAL	< RMV	NORMAL	NO	38-42 SEMANAS	NO VARIADA	SI	NO	10,78	LEVE
N19	< 35 MESES	MASCULINO	CASADA	SECUNDARIA	RURAL	< RMV	NORMAL	SI	38-42 SEMANAS	NO VARIADA	SI	NO	10,65	LEVE



### Anexo 3: Matriz de consistencia

<b>Matriz de consistencia</b>			
<b>Título:</b> “Características de niños menores de 5 años con anemia en el Centro Poblado de Mallaritos - Marcavelica Enero - Abril 2022”			
<b>Problema</b>	<b>Objetivo general</b>	<b>Objetivos específicos</b>	<b>Hipótesis</b>
¿Cuáles son las características que presentan los niños menores de 5 años con anemia que acuden al Puesto de Salud del Centro Poblado de Mallaritos-Marcavelica durante el periodo de Enero a Abril 2022?	Determinar cuáles son las características que presentan los niños con anemia menores de 5 años que acuden al Puesto de Salud del Centro Poblado de Mallaritos – Marcavelica	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Determinar los factores sociodemográficos asociados a los niños menores de 5 años con anemia que acuden al Puesto de Salud del Centro Poblado de Mallaritos- Marcavelica.</li> <li>▪ Identificar las características y antecedentes de los niños menores de 5 años que presentan anemia en el Puesto de Salud del Centro Poblado de Mallaritos - Marcavelica.</li> <li>▪ Determinar las características socioculturales de la madre de los niños menores de 5 años con anemia que acudieron al Puesto de Salud del C.P de Mallaritos-Marcavelica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ No aplica</li> </ul>

#### Anexo 4: Operacionalización de variables

**Título: “Características de niños menores de 5 años con anemia en el Centro Poblado de Mallaritos - Marcavelica Enero - Abril 2022”**

Variabes	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Instrumento
<b>V. Independiente</b>						
Características de los niños menores a 5 años que influyen en la anemia	Las características son determinadas cualidades que presentan los niños que van a influir en la presencia o ausencia de anemia	Conjunto de cualidades que tienen influencia en la presencia o ausencia de anemia y que por lo tanto son determinantes para disminuir su impacto	Factores sociodemográficos	Edad del niño/a	1	Se utilizará como instrumento una ficha de recolección de datos
				Sexo del niño/a	2	
				Estado civil de la madre	3	
				Grado de instrucción de la madre	4	
				Lugar de procedencia	5	
				Ingresos económicos familiares	6	
			Factores relacionados con el niño	Relación entre el peso y la edad del niño	7	
				Lactancia durante los primeros seis meses de vida	8	
				Antecedentes de parto prematuro	9	

				Dieta que predomina en la alimentación del niño/a	10	
				Acceso a servicios básicos en vivienda del niño/a	11	
				Enfermedades presentadas por el niño/a	12	
			Factores relacionados con la madre	Antecedente previo de anemia	13	



## **Anexo 5: Carta de presentación a expertos para validación**

### **CARTA DE PRESENTACIÓN**

**Dirigido a: Dr .....**

**Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO A TRAVÉS DE JUCIO DE EXPERTO.**

Es grato dirigirme a usted para expresarle un afectuoso saludo y a la vez hacer de su conocimiento que, siendo Bachiller del programa de estudios de Farmacia y Bioquímica de la Universidad San Pedro con sede en Piura, estoy desarrollando el proyecto de investigación titulado: “Características de niños menores de 5 años con anemia en el Centro Poblado de Mallaritos - Marcavelica Enero - Abril 2022”, y requiero su apoyo para validar el instrumento con el cual recogeré la información respectiva para desarrollar mi investigación.

El presente expediente de validación tiene como contenido los siguientes anexos:

1. Anexo N°1: Carta de presentación.
2. Anexo N°2: Matriz de consistencia.
3. Anexo N°3: Definición conceptual de las variables.
4. Anexo N°4: Ficha de recolección de datos.
5. Anexo N°5: Constancia de validación de instrumentos.

Conocedor de su alto espíritu de apoyo, me despido de usted reiterándole mi estima personal y mi agradecimiento anticipado por la atención prestada a la presente.

Atentamente



Mariella del Pilar Alban Garcia

## Anexo 6: Instrumento de Investigación – Ficha de recolección de datos



**UNIVERSIDAD SAN PEDRO**  
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
**PROGRAMA DE FARMACIA Y  
BIOQUIMICA**



**PRESENTACION:** Muy buenos días, mi nombre es Mariella del Pilar Albán García, Bachiller en Farmacia y Bioquímica de la Universidad San Pedro Filial Piura, esta ficha de recolección de datos, tiene como finalidad llevar a cabo el estudio titulado “Características de niños menores de 5 años con anemia en el Centro Poblado de Mallaritos - Marcavelica Enero - Abril 2022”

**DATOS DE LA FICHA:**

Nombre del niño:

Historia Clínica:

Nombre de la madre:

1. Cual es la edad del niño/a

( )  $\leq$  35 meses

( ) 36-47 meses

( ) 48-60 meses

2. Indique el sexo de su niño/a

( ) Masculino

( ) Femenino

3. Indique su estado civil

( ) Soltera

( ) Casada

4. Indique su grado de instrucción

( ) Primaria

( ) Secundaria

( ) Superior

- Sin grado de instrucción
5. Indique el lugar de procedencia:
- Urbano
- Rural
6. Indique los ingresos económicos de la familia
- Menor a un sueldo mínimo
- Mayor a un sueldo mínimo
7. Teniendo en cuenta el peso de su niño/a usted considera que tiene:
- Bajo peso severo
- Bajo peso
- Peso normal
- Sobrepeso
8. Indique si durante los primeros seis meses de vida usted le dio de lactar a su niño/a
- No
- Si
9. El nacimiento del niño/a fue:
- a. Antes de las 37 semanas
- b. Entre las 38 y 42 semanas
- c. Después de las 42 semanas
10. Que tipo de alimentos consume el niño/a de manera habitual.
- a. Pescado      b. Pollo      c. Frutas      d. Verduras      e. Carne de res
- f. Más de uno: .....
11. Cuenta con servicios de agua y desagüe la casa donde habita el niño/a
- No
- Si
12. El niño/a ha presentado alguna de estas enfermedades durante estos primeros años de vida al llevarlo a sus controles en el Puesto de Salud
- a. Parasitosis      b. Diarrea      c. Anemia      d. Desnutrición      e. Ninguno
- f. Más de una de las mencionadas: .....
13. Usted en alguna ocasión sufrió de anemia
- No

( ) Si

Anexo 7: Fichas de Validación de expertos



FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR ESPECIALISTA  
 “Características de niños menores de 5 años con anemia en el Centro Poblado de  
 Mallaritos - Marcavelica Enero - Abril 2022”

ÍTEM	CRITERIOS A EVALUAR										Observaciones (si debe eliminarse o modificarse un ítem por favor indique)	
	Claridad en la redacción		Coherencia interna		Inducción a la respuesta (sesgo)		Lenguaje adecuado con el nivel del informante		Mide lo que pretende			
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		
1	X		X			X	X			X		
2	X		X			X	X			X		
3	X		X			X	X			X		
4	X		X			X	X			X		
5	X		X			X	X			X		
6	X		X			X	X			X		
7	X		X			X	X			X		
8	X		X			X	X			X		
9	X		X			X	X			X		
10	X		X			X	X			X		
11	X		X			X	X			X		
12	X		X			X	X			X		
13	X		X			X	X			X		
ASPECTOS GENERALES										SI	NO	OBSERVACIONES
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder el cuestionario										X		
Los ítems permiten el logro del objetivo de la investigación										X		
Los ítems están distribuidos en forma lógica y secuencial										X		
El número de ítems es suficiente para recoger la información. En caso de ser negativa su respuesta, sugiera los ítems a añadir										X		
VALIDEZ												
APLICABLE ATENDIENDO A LAS OBSERVACIONES												
APLICABLE			X			NO APLICABLE						
VALIDADO POR: Walter Jesus Oñihuela Méndez				DNI: 18007875				FECHA: 10 - JUNIO - 2022				
FIRMA: 				TELÉFONO: 998890720				e-mail: walteronihuelam2012@hotmail.com				

Walter J. Oñihuela Méndez  
 QUÍMICO FARMACÉUTICO  
 C.O.F.P. 02832  
 Q.F.

COFP N° 02832



**FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR ESPECIALISTA**  
**“Características de niños menores de 5 años con anemia en el Centro Poblado de**  
**Mallaritos - Marcavelica Enero - Abril 2022”**

ITEM	CRITERIOS A EVALUAR										Observaciones (si debe eliminarse o modificarse un ítem por favor indique)		
	Claridad en la redacción		Coherencia interna		Inducción a la respuesta (sesgo)		Lenguaje adecuado con el nivel del informante		Mide lo que pretende				
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO			
1	X		X				X	X		X			
2	X		X				X	X		X			
3	X		X				X	X		X			
4	X		X				X	X		X			
5	X		X				X	X		X			
6	X		X				X	X		X			
7	X		X				X	X		X			
8	X		X				X	X		X			
9	X		X				X	X		X			
10	X		X				X	X		X			
11	X		X				X	X		X			
12	X		X				X	X		X			
13	X		X				X	X		X			
ASPECTOS GENERALES										SI	NO	OBSERVACIONES	
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder el cuestionario										X			
Los ítems permiten el logro del objetivo de la investigación										X			
Los ítems están distribuidos en forma lógica y secuencial										X			
El número de ítems es suficiente para recoger la información. En caso de ser negativa su respuesta, sugiera los ítems a añadir										X			
VALIDEZ													
APLICABLE ATENDIENDO A LAS OBSERVACIONES													
APLICABLE				X	NO APLICABLE								
VALIDADO POR: <i>Segundo Geronimo Vasquez Burgos</i>				DNI: 02624140				FECHA: 13-Junio 2022					
FIRMA:				TELEFONO: 969519800				e-mail:					

  
 O.E.  
**Segundo Vasquez Burgos**  
 Químico Farmacéutico  
 C.Q.F.P. 02823



**FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR ESPECIALISTA**  
**“Características de niños menores de 5 años con anemia en el Centro Poblado de**  
**Mallaritos - Marcavelica Enero - Abril 2022”**

ITEM	CRITERIOS A EVALUAR										Observaciones (si debe eliminarse o modificarse un ítem por favor indique)	
	Claridad en la redacción		Coherencia interna		Inducción a la respuesta (sesgo)		Lenguaje adecuado con el nivel del informante		Mide lo que pretende			
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		
1	X		X			X	X		X			
2	X		X			X	X		X			
3	X		X			X	X		X			
4	X		X			X	X		X			
5	X		X			X	X		X			
6	X		X			X	X		X			
7	X		X			X	X		X			
8	X		X			X	X		X			
9	X		X			X	X		X			
10	X		X			X	X		X			
11	X		X			X	X		X			
12	X		X			X	X		X			
13	X		X			X	X		X			
<b>ASPECTOS GENERALES</b>										SI	NO	<b>OBSERVACIONES</b>
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder el cuestionario										X		
Los ítems permiten el logro del objetivo de la investigación										X		
Los ítems están distribuidos en forma lógica y secuencial										X		
El número de ítems es suficiente para recoger la información. En caso de ser negativa su respuesta, sugiera los ítems a añadir										X		
<b>VALIDEZ</b>												
<b>APLICABLE ATENDIENDO A LAS OBSERVACIONES</b>												
APLICABLE				X				NO APLICABLE				
VALIDADO POR: <i>Belinda Elvira Samame Talledo</i>				DNI: <i>03664804</i>				FECHA: <i>11-6-2022</i>				
FIRMA: 				TELEFONO: <i>945096720</i>				e-mail: <i>belindasamame@gmail.com</i>				

**BELINDA E. SAMAME TALLEDO**  
**DRA. CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**  
 FECHA:...../...../.....

Q.F

CQFP N° 03100