

**UNIVERSIDAD SAN PEDRO**  
**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**  
**PROGRAMA DE ESTUDIO DE MEDICINA**



**ASOCIACIÓN DEL DESARROLLO PSICOMOTOR Y LA ANEMIA  
EN INFANTES ENTRE LOS 2 A 5 AÑOS DEL CENTRO DE SALUD  
MAGDALENA NUEVA, DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2023**

**Tesis para optar el Título Profesional de Médico Cirujano**

**Autora:**

Isis Michel Rafaile Barrios

(ORCID: 0000-0002-7155-8605)

**Asesor:**

Guillermo Barrantes Reyes

(ORCID: 000-0001-8199-9861)

**Chimbote – Perú**

**2025**

## INDICE GENERAL

INDICE GENERAL.....	i
INDICE DE TABLAS .....	ii
INDICE DE FIGURAS.....	iii
1. Palabras Clave: .....	iv
2. Título.....	vi
3. Resumen.....	vii
4. Abstract .....	viii
5. Introducción .....	1
6. Metodología.....	10
7. Resultados .....	13
8. Análisis y discusión .....	19
9. Conclusiones .....	22
10. Recomendaciones: .....	23
11. Referencias bibliográficas.....	24
12. Anexos.....	29

## INDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b>	Grado de la anemia en infantes entre los 2 a 5 años del centro de salud Magdalena Nueva, de enero a diciembre del 2023.....	13
<b>Tabla 2</b>	Nivel del desarrollo psicomotor en infantes entre los 2 a 5 años del Centro de Salud Magdalena Nueva, de enero a diciembre del 2023.....	14
<b>Tabla 3</b>	Asociación del desarrollo psicomotor y la anemia (análisis bivariado) en infantes entre los 2 a 5 años del Centro de Salud Magdalena Nueva, de enero a diciembre del 2023.....	15
<b>Tabla 4</b>	Modelo multivariado de la asociación del desarrollo psicomotor y la anemia en infantes entre los 2 a 5 años del Centro de Salud Magdalena Nueva, de enero a diciembre del 2023.....	17

## INDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b>	Grado de anemia en infantes.....	13
<b>Figura 2.</b>	Nivel de desarrollo psicomotor.....	14
<b>Figura 3.</b>	Desarrollo psicomotor asociado a anemia, sexo y edad.....	16
<b>Figura 4.</b>	Desarrollo psicomotor asociado a anemia, sexo y edad (modelo multivariado).....	18

**1. Palabras Clave:** Desarrollo psicomotor, anemia, infantes, test del desarrollo psicomotor.

**Keywords:** Psychomotor development, anemia, infants, psychomotor development test.

Tema	Desarrollo psicomotor y Anemia
especialidad	Pediatría

Subject	Psychomotor development and anemia.
speciality	Pediatrics

**Línea de investigación**

<b>Línea de investigación</b>	Salud infantil
<b>Área</b>	Ciencias médicas y de salud
<b>Sub área</b>	Medicina clínica
<b>Disciplina</b>	Pediatría



**USP**  
UNIVERSIDAD SAN PEDRO

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

## CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

El que suscribe, Vicerrector de Investigación de la Universidad San Pedro:

### HACE CONSTAR

Que, de la revisión del trabajo titulado "ASOCIACIÓN DEL DESARROLLO PSICOMOTOR Y LA ANEMIA EN INFANTES ENTRE LOS 2 A 5 AÑOS DEL CENTRO DE SALUD MAGDALENA NUEVA, DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2023" del (a) estudiante: RAFAILE BARRIOS ISIS MICHEL, identificado(a) con Código N° 1112000687, se ha verificado un porcentaje de similitud del 22%, el cual se encuentra dentro del parámetro establecido por la Universidad San Pedro mediante resolución de Consejo Universitario N° 5037-2019-USP/CU para la obtención de grados y títulos académicos de pre y posgrado, así como proyectos de investigación anual Docente.

Se expide la presente constancia para los fines pertinentes.

Chimbote, 12 de marzo de 2025

UNIVERSIDAD SAN PEDRO  
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN  
  
Dr. JAVIER MARTÍNEZ CARRIÓN  
VICERRECTOR



NOTA: Este documento carece de valor si no tiene adjunta el reporte del Software TURNITIN.

[www.usanpedro.edu.pe](http://www.usanpedro.edu.pe)

Calle Nicolás de Piérola s/n, Urb. El Valle II-11  
Teléfono: 043 - 433779  
Vicerrectorado de Investigación: [vicerrectorado.investigacion@usanpedro.edu.pe](mailto:vicerrectorado.investigacion@usanpedro.edu.pe)  
<http://investigacion.usanpedro.edu.pe>

## **2. Título**

Asociación del desarrollo psicomotor y la anemia en infantes entre los 2 a 5 años del Centro de Salud Magdalena Nueva, de enero a diciembre del 2023.

### 3. Resumen

El objetivo del presente estudio fue hallar la asociación del desarrollo psicomotor y la anemia en infantes de 2 a 5 años del Centro de Salud Magdalena Nueva, de enero a diciembre del 2023, a través de un estudio aplicado, descriptivo, transversal, retrospectivo y correlacional. Las técnicas e instrumentos para esta investigación estuvieron conformadas por las historias clínicas, ficha de recolección de datos y el test de desarrollo psicomotor (TEPSI). Los resultados mostraron, que se presentó anemia leve en un 32,7% y anemia moderada 4,6%. Se valoró el desarrollo psicomotor de cada uno de los infantes y se halló que el 11,4% presentó retardo en el desarrollo psicomotor y el 88,6% no presentó retardo en su desarrollo. Se encontró una asociación estadísticamente significativa entre la anemia y el retardo en el desarrollo psicomotor ( $\chi^2=5,06$ ;  $p=0,024$ ;  $RP=2,43$  [IC95%: 1,09–5,41]). Se concluye que, si existe asociación entre el desarrollo psicomotor y la anemia en infantes entre los 2 a 5 años del Centro de Salud Magdalena Nueva, de enero a diciembre del 2023.

#### 4. Abstract

The objective of this study was to find the association between psychomotor development and anemia in infants aged 2 to 5 years at the Magdalena Nueva Health Center, from January to December 2023, through an applied, descriptive, cross-sectional, retrospective, and correlational study. The techniques and instruments for this research consisted of medical records, a data collection form, and the Psychomotor Development Test (TEPSI). The results showed that mild anemia was present in 32.7% and moderate anemia in 4.6%. The psychomotor development of each of the infants was assessed, and it was found that 11.4% presented delayed psychomotor development and 88.6% did not present any delay in their development. A statistically significant association was found between anemia and delayed psychomotor development ( $\chi^2=5.06$ ;  $p=0.024$ ;  $PR=2.43$  [95% CI: 1.09–5.41]). It is concluded that there is an association between psychomotor development and anemia in infants between 2 and 5 years of age at the Magdalena Nueva Health Center, from January to December 2023.

## **5. Introducción**

### **Antecedentes y fundamentación científica**

#### **Antecedentes Internacionales**

Zheng et al. (2021) en China, investigaron a fin de encontrar la relación entre la anemia ferropénica y la anemia no ferropénica y el desarrollo neuroconductual en los niños de 6 a 24 meses, con un total de 2601 niños, a quienes les realizaron análisis de sangre y valoraron el desarrollo neuroconductual. La anemia se diagnosticó por hemoglobina  $< 11$  g/dl, y por la ferritina sérica, el desarrollo neuroconductual se calculó por medio de la Escala de Desarrollo de China para Niños. Se encontró una prevalencia de anemia 26,45% y la anemia ferropénica representó el 27,33%, y manifestó un cociente de desarrollo (CD) menor en el desarrollo neuroconductual total, el desarrollo motor grueso y también de adaptabilidad. Los niños que presentaron anemia no ferropénica tuvieron un CD menor en el desarrollo neuroconductual total, el desarrollo motor grueso y del movimiento fino. La anemia ferropénica y la anemia no ferropénica se asocian negativamente con el desarrollo neuroconductual en los niños.

Suryana et al. (2020) en Indonesia, en su estudio valoraron el estado de anemia en las competencias del desarrollo físico de los infantes menores de dos años, con 102 niños seleccionados con la ayuda de la técnica de muestreo aleatorio por conglomerados, se ejecutó un cuestionario organizado para resolver características generales, el nivel de hemoglobina en la sangre ( $<11$  g/dl) se calculó con el instrumento Hemocue 201+, y el desarrollo motor físico se evaluó empleando la herramienta Denver II. Poco menos de dos tercios de la muestra, presentaron anemia y el 14,3% de ese grupo padecieron retraso en el desarrollo fino y también en las capacidades del desarrollo grueso. La prevalencia de niños que manifestaron retraso sobre el desarrollo motor fino y grueso fue superior en niños que tenían anemia (27,1% y 17,1% correspondientemente), a comparación con los que no la padecían (3,2% y 9,4%). La prevalencia de anemia en los

infantes de 12 a 24 meses fue sumamente grande, impactando con retraso en el desarrollo motor.

Lei Wang et al. (2019) en China, en su investigación indagaron en las causas principales que llevan al retraso en el desarrollo de los bebés y niños de la zona rural, con una muestra de 3 353 niños, a quienes se les aplicó el instrumento HemoCue Hb 201+ para medir los niveles de hemoglobina (110 g/L), y la Escala Bayley de Desarrollo de Bebés y Niños Pequeños-III (BSID-III), se determinó que el 85 % padecen por lo menos de algún tipo de retraso en el desarrollo. En específico, el 52% presentan retrasos en el lenguaje, el 53% presentan retrasos socioemocionales, el 49% presentaron retrasos en lo cognitivos y el 30% presentaron retrasos en lo motor. Los resultados nos indican el motivo de las altas tasas, y son por dos causas principales, en primer lugar, se encuentran la carencia de micronutrientes, que causa una elevada prevalencia de anemia (42%). En segundo lugar, es la falta de participación interactiva con los padres.

### **Antecedentes nacionales**

Pedraza y Unsueta (2022) en Cuzco, averiguaron cómo interviene la anemia al desarrollo psicomotriz de lactantes desde los 6 – 24 meses. La muestra fue de 194 infantes con anemia, se emplearon las historias clínicas y (EEDP). Del conjunto que presentaron un grado leve de anemia (86) se consiguió el 61,4% con un adecuado crecimiento, el 33,7% presentaron un crecimiento con riesgo y 6,9% presentaron retraso. El conjunto que presentaron un grado moderado de anemia (105) se consiguió un 0% con un adecuado crecimiento, 62,8% tuvieron un crecimiento en riesgo y 37,1% presentaron retraso. En el conjunto de los que presentaron un grado de anemia severa (3) 100% de ellos presentó retraso, conforme a lo encontrado se demostró que existe correlación entre anemia y desarrollo psicomotriz con un menor nivel.

Quispe (2022) en Pisco, buscó encontrar la correlación entre anemia en la etapa infantil y desarrollo psicomotriz en infantes de 6 a 24 meses. Es un estudio cuantitativo, nivel descriptivo correlacional, básico, de diseño no experimental y corte transversal. Con una población de 65 infantes que presentaron anemia, se valieron de fichas de registros de datos y cuestionarios (EEDP). Y se demostró con respecto al desarrollo psicomotriz que un 63,70% mostraron un progreso sin alteraciones, el 29,63% presento un progreso con riesgos y el 6,67% presentaron retrasos en el desarrollo, se confirmó la conexión positiva de anemia durante la etapa de infancia con el desarrollo psicomotriz.

Vásquez y Borja (2022) en Cuzco, con su estudio buscaron hallar la asociación de anemia con desarrollo psicomotor en infantes con edad inferior a los 5 años, Con un grupo de 63 infantes, de los cuales el 52,4% presento anemia leve y un 23,8% manifestó anemia moderado y el 23,8% no presento anemia. Acerca del desarrollo psicomotriz, se comprobó que un 60,3 % de infantes presentaron retardo en su desarrollo psicomotor, el 30,2% presento riesgo y el 9,5% ninguna consecuencia. Los resultados indican una interrelación importante de anemia y el progreso psicomotriz.

Peche y Tomas (2019) en La Libertad, en su estudio se plantearon encontrar como actúa la anemia sobre el progreso psicomotor de infantes inferior a los 5 años de edad. Se valieron de 72 niños con anemia, utilizando herramientas como los test EEDP, TEPSI y las historias clínicas, se encontró que un 49% presento un grado leve de anemia, un 33% un grado moderado de anemia y un 18% un grado severo de anemia. Al momento de correlacionar las variables, se consiguió, que un 29% de infantes con un grado leve de anemia y un 21% con un grado moderado de anemia, fueron quienes presentaron riesgo en el desarrollo psicomotor y un importante 4% con un grado severo de anemia presentaron retraso en el desarrollo. Lo que nos deja claro como la anemia actúa directamente en el desarrollo psicomotor.

### **Antecedentes regionales**

No se encontraron estudios existentes, que mantengan relación con el presente tema de investigación.

### **Antecedentes locales**

Sebastian y Curi, (2019) en Chimbote, su trabajo tuvo como propósito hallar las consecuencias que lleva la anemia referente al desarrollo psicomotriz en infantes de 6 a 24 meses, por medio de una investigación, descriptivo, corte transversal, retrospectivo. Su muestra fue de 101 niños que presentaron anemia, utilizaron como herramienta el (TPED), y así poder encontrar el desarrollo psicomotriz. Hallando que el grado de moderado de anemia se manifestó dañando superiormente al desarrollo psicomotor (13,9%), el sexo masculino fue quien presento mayor daño (15,8%), los infantes de entre de 21 a 24 meses fue el grupo que más daño padeció (3,96%), y el área más perjudicada fue el lenguaje (16,8%), Lo que nos señala una existente relación sobre anemia y desarrollo psicomotriz.

### **Justificación de la investigación**

**Justificación Teórica:** La expresión desarrollo psicomotor quiere decir la obtención de capacidades, siendo así un curso constante y activo, mostrando la maduración del sistema neuronal del infante Se sabe mucho de las consecuencias en un periodo prolongado, gracias a estudios hechos en animales.

**Justificación Práctica:** Esta investigación servirá como fuente y base de información para aquellas instituciones o entidades que necesiten como orientación o guía, dicha información que se adquirirá por medio de este estudio.

**Justificación Social:** El Perú que es un país de bajos y medianos ingresos, la anemia se encuentra como el mayor problema de salud pública. Por esta razón, se halló la correlación entre el desarrollo psicomotor y la anemia.

### **Justificación Metodológica:**

Conocer la conexión de las variables desarrollo psicomotriz y anemia para prevenir y evitar las consecuencias que trae la anemia, y a la par también se dejó información, ya que en la localidad donde se realizó esta investigación, no existe.

**Justificación Científica:** Se contribuyó dejando en evidencia la importancia teórica del resultado que se logró. Ya que la anemia ocurre cuando por un descenso en la cantidad de hemoglobina en sangre, intervenido en el desarrollo neuronal lo que produce una disminución en la capacidad cognitiva del infante, La anemia es enormemente prevalente a nivel mundial, la padecen aproximadamente la mitad de los infantes inferiores a los cinco años de edad.

### **Problema**

La anemia por el momento representa una gran dificultad para la salud pública ya que afecta a comunidades existentes en países desarrollados y en pleno desarrollo, no solamente porque es el perjuicio más común y el más extensamente esparcido, sino por su alta prevalencia en grupos susceptibles, como en infantes (DeLoughery, 2017).

A nivel del mundo, se promedia que sufren anemia un 40% de los infantes de 6 a 59 meses, un 37% de las gestantes y el 30% de las mujeres entre la edad de 15 a 49 años (OMS, 2023).

Conforme al Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) la anemia ferropénica en el Perú durante el año 2017, presentó una prevalencia de 43,6%, y para el año 2018 manifestó un 43,5%, la anemia por deficiencia de hierro obtuvo una reducción de 0,1%. Lo que significa que no se pudo disminuir la anemia pese a los esfuerzos y sus políticas (Ninaquispe & Galvez, 2019).

Al examinar que anualmente se producen relativamente 600 mil alumbramientos en el Perú, se considera que el 404, 938 infantes presentan anemia en los primeros 12

meses de su vida, quienes estarían en peligro de no lograr un adecuado desarrollo en la etapa infantil por causa de la anemia (Zavaleta, 2017).

Para el año 2023, el 42,2% de los niños de Ancash de entre 6 y 35 meses tenía anemia, cifra superior al 38,0% registrado en el año 2020 (MIDIS, 2024).

Al no haber investigaciones respecto a la asociación del desarrollo psicomotor y la anemia en infantes que se hayan realizado en mi localidad, decidí por tal motivo la importancia del estudio sobre la asociación del desarrollo psicomotor y anemia en infantes entre los 2 y 5 años del Centro de Salud Magdalena Nueva, de enero a diciembre del 2023. Para este presente trabajo se utilizó el TEPSI para valorar el desarrollo psicomotriz en los infantes, dado que en nuestro país utilizan este específico test para infantes en la etapa de 2 a 5 años de edad en el control de crecimiento y desarrollo (CRED).

#### PROBLEMA

¿Existe asociación entre el desarrollo psicomotor y la anemia en infantes entre los 2 y 5 años de edad del Centro de Salud Magdalena Nueva, de enero a diciembre del 2023?

**Conceptualización y operacionalización de variables.**

<b>Variable</b>	<b>Definición conceptual de la variable</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Tipo</b>	<b>Escala de medición</b>	<b>Unidad de medida</b>
<b>1) Variable independiente</b> : anemia	Padecimiento, donde la cifra de eritrocitos o la cantidad de hemoglobina son menores al rango normal. (OMS, 2022)	Medición resultante de hemoglobino metro.	10,0 – 10,9 g/dl  7,0 – 9,9 g/dl  < 7,0 g/dl	Anemia Leve  Anemia Moderada  Anemia Severa	Cualitativa	ordinal	-Con anemia  -Sin anemia

<p><b>2) Variable dependiente:</b> desarrollo psicomotor</p>	<p>Transcurso donde el infante alcanza un grupo de capacidades, que le permitirán ser competente y así poder desenvolverse. (García, 2016).</p>	<p>Puntaje obtenido al aplicar el Test de desarrollo psicomotor (TEPSI)</p>	<p>Normal: <math>&gt; \text{ó} =</math> 40 pts Riesgo: 30 – 39 pts Retraso: <math>&lt; \text{ó} =</math> 29 pts</p>	<p>Coordinación  Lenguaje  motricidad</p>	<p>cualitativa</p>	<p>ordinal</p>	<p>-Normal -Retardo</p>
<p><b>3) Variable interviniente:</b></p>	<p>Edad: Tiempo que ha existido un sujeto. (RAE, 2023).</p>	<p>Años cumplidos hasta la fecha del examen.</p>	<p>2 - 5 años</p>	<p>años</p>	<p>cuantitativa</p>	<p>discreta</p>	<p>años</p>
	<p>Sexo: características biológicas que diferencian al hombre y la mujer (Gómez, 2002).</p>	<p>Características biológicas determinadas genéticamente.</p>	<p>Femenino Masculino</p>	<p>sexo</p>	<p>cualitativa</p>	<p>nominal</p>	<p>Femenino Masculino</p>

## **Hipótesis**

**H1:** Existe asociación importante entre el desarrollo psicomotor y la anemia en infantes entre los 2 y 5 años del Centro de Salud Magdalena Nueva, de enero a diciembre del 2023.

**H0:** No existe asociación importante entre el desarrollo psicomotor y la anemia en infantes entre los 2 y 5 años del Centro de Salud Magdalena Nueva, de enero a diciembre del 2023.

## **Objetivos**

### **Objetivo general**

- Determinar la asociación del desarrollo psicomotor y la anemia en infantes entre los 2 y 5 años del Centro de Salud Magdalena Nueva, de enero a diciembre del 2023.

### **Objetivos específicos**

- Identificar el grado de anemia en los infantes entre los 2 a 5 años del Centro de Salud Magdalena Nueva, de enero a diciembre del 2023.
- Identificar el nivel del desarrollo psicomotor en infantes entre los 2 a 5 años del Centro de Salud Magdalena Nueva, de enero a diciembre del 2023.
- Determinar la asociación del desarrollo psicomotor y la anemia en infantes entre los 2 a 5 años del Centro de Salud Magdalena Nueva, de enero a diciembre del 2023.

## **6. Metodología**

### **6.1. Tipo y Diseño de investigación**

#### **Tipo de investigación:**

Según su finalidad: Aplicada

Según su alcance: Analítica

Según el tiempo de ocurrencia: transversal

#### **Diseño de investigación**

Estudio retrospectivo

Estudio de correlacional

### **6.2. Población y Muestra**

#### **Población:**

La población del estudio estuvo conformada por los infantes de 2 a 5 años de edad atendidos en el Centro de Salud Magdalena Nueva, de enero a diciembre del 2023.

#### **Muestra:**

La muestra estuvo constituida por los infantes que concreten los criterios de inclusión y exclusión

#### **Criterios de inclusión:**

- infantes de 2 a 5 años de edad que fueron atendidos en el Centro de Salud Magdalena Nueva, de enero a diciembre del 2023.
- Infantes con resultados de hemoglobina.

#### **Criterios de exclusión:**

- Pacientes con enfermedades crónicas.

- Pacientes portadores de anomalías congénitas.
- Historias clínicas incompletas.
- Pacientes incapacitados mentales.
- Pacientes que fueron ingresados en nosocomios 4 semanas anteriores al estudio.

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

#### **Técnica e instrumentos:**

Mediante la técnica de la observación indirecta se logró conseguir la información necesaria de las historias clínicas de los pacientes.

El instrumento que se empleo fue la ficha de recolección de datos que estuvo debidamente elaborada conforme a los objetivos del estudio por lo que comprende el test de desarrollo psicomotor (TEPSI) del año 2003 y siguiendo las normas técnicas del manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños del año 2017. (ANEXO 3), para poder llegar al diagnóstico, se valió de un hemoglobinómetro que midió la cantidad de hemoglobina en sangre, este aparato es de marca Hemocue AB Angelholm sweden Hb 201+. Tanto el test de TEPSI y el programa de anemia en infantes, se aplican dentro del programa de Control del Crecimiento y Desarrollo (CRED), cuyo personal responsable y capacitado, son las licenciadas en enfermería.

#### **Validez y Confiabilidad.**

La ficha recolectora de datos está comprendida por el test de desarrollo psicomotor (TEPSI) del año 2003 y siguiendo las normas técnicas del manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños del año 2017, en cuanto a la confiabilidad en esta oportunidad no fue necesaria. (ANEXO 3).

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

El procesamiento de datos se realizará electrónicamente empleando el Software especializado de estadística (SPSS) VERSIÓN 28.0. Las figuras se elaborarán en el Microsoft Excel v2019 según las variables en estudio. Se aplicaron las pruebas estadísticas descriptivas análisis de frecuencias absolutas y relativas que permitieron mostrar los niveles de anemia y el nivel de desarrollo psicomotor.

La asociación entre anemia y desarrollo psicomotor se utilizaron dos tipos de técnicas estadísticas, primero el análisis bivariado con el cálculo de chi cuadrado y como estadígrafo la razón de prevalencias (RP) y su intervalo de confianza al 95%. Posteriormente se realizó la técnica multivariada mediante la regresión de Poisson para varianza robusta, que permitió calcular el chi cuadrado multivariada y la RP ponderada.

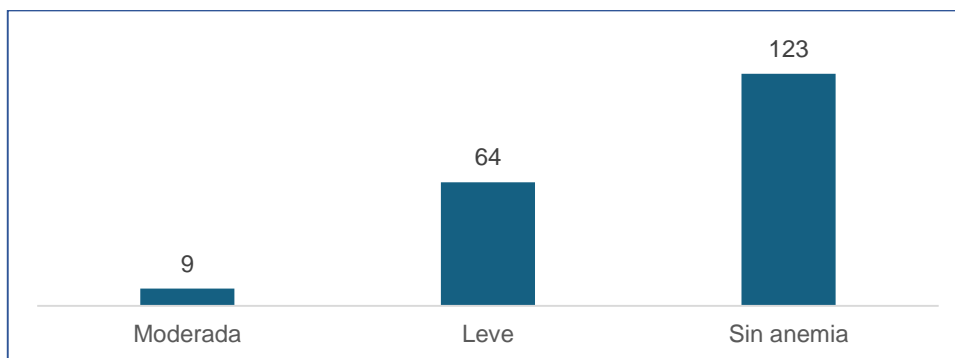
## 7. Resultados

**Tabla 1**

*Grado de la anemia en infantes entre los 2 a 5 años del centro de salud Magdalena Nueva, de enero a diciembre del 2023.*

		n°	%
Clasificación según anemia (Hb)	Severa	0	0
	Moderada	9	4,6
	Leve	64	32,7
	Sin anemia	123	62,8
	Total	196	100,0

De los 196 infantes evaluados en el Centro de Salud Magdalena Nueva durante el período de enero a diciembre del 2023, el 62,8% (123 niños) no presentó anemia, mientras que el 32,7% (64) registró anemia leve, el 4,6% (9) presentó un grado moderado de anemia; no se encontraron casos por grado severo de anemia. Estos hallazgos sugieren que, si bien la mayoría de los infantes de 2 a 5 años no mostró anemia, un porcentaje relevante de la población infantil evaluada sí la evidenció.



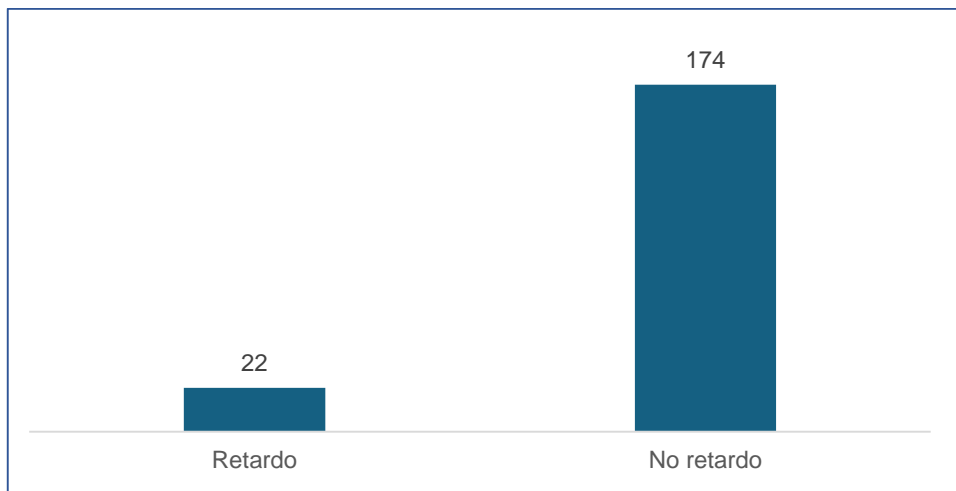
**Figura 1.** Grado de anemia en infantes.

**Tabla 2**

*Nivel de desarrollo psicomotor en infantes entre los 2 a 5 años del Centro de Salud Magdalena Nueva, de enero a diciembre del 2023.*

		n°	%
Nivel de desarrollo psicomotor	Retardo	22	11,2
	No retardo	174	88,8
	Total	196	100,0

De los 196 infantes evaluados en el Centro de Salud Magdalena Nueva, el 11,2% (22 niños) mostró retardo en su desarrollo psicomotor, mientras que el 88,8% (174) no presentó retardo.



**Figura 2.** Nivel de desarrollo psicomotor.

**Tabla 3.**

*Asociación del desarrollo psicomotor y la anemia (análisis bivariado) en infantes entre los 2 a 5 años del Centro de Salud Magdalena Nueva, de enero a diciembre del 2023.*

	Desarrollo psicomotor			X2 (p valor)	RP (IC95%)
	Con retardo	Sin retardo	Total		
<b>Anemia</b>					
Con anemia	13 (59,1)	60 (34,5)	73 (37,2)	5,06 (0,024)	2,43 (1,09-5,41)
Sin anemia	9 (40,9)	114 (65,5)	123 (62,8)		
<b>Sexo</b>					
Masculino	16 (72,7)	89 (51,1)	105 (53,6)	3,66 (0,056)	2,3 (0,94-5,66)
Femenino	6 (27,3)	85 (48,9)	91 (46,4)		
<b>Edad (años)</b>					
2 a 3	15 (68,2)	120 (69,0)	135 (68,9)	0,006 (0,940)	0,96 (0,42-2,25)
4 a 5	7 (31,8)	54 (31,0)	61 (31,1)		

En el análisis bivariado, se encontró una conexión estadísticamente importante entre la anemia y el retardo del desarrollo psicomotor ( $\chi^2=5,06$ ;  $p=0,024$ ;  $RP=2,43$  [IC95%: 1,09–5,41]). Sin embargo, se observó un mayor riesgo de presentar retardo en los niños de sexo masculino, pero no es significativo ( $\chi^2=3,66$ ;  $p=0,056$ ;  $RP=2,3$  [IC95%: 0,94–5,66]). La edad (2 a 3 vs. 4 a 5 años) no mostró diferencias estadísticamente significativas ( $p=0,940$ ).

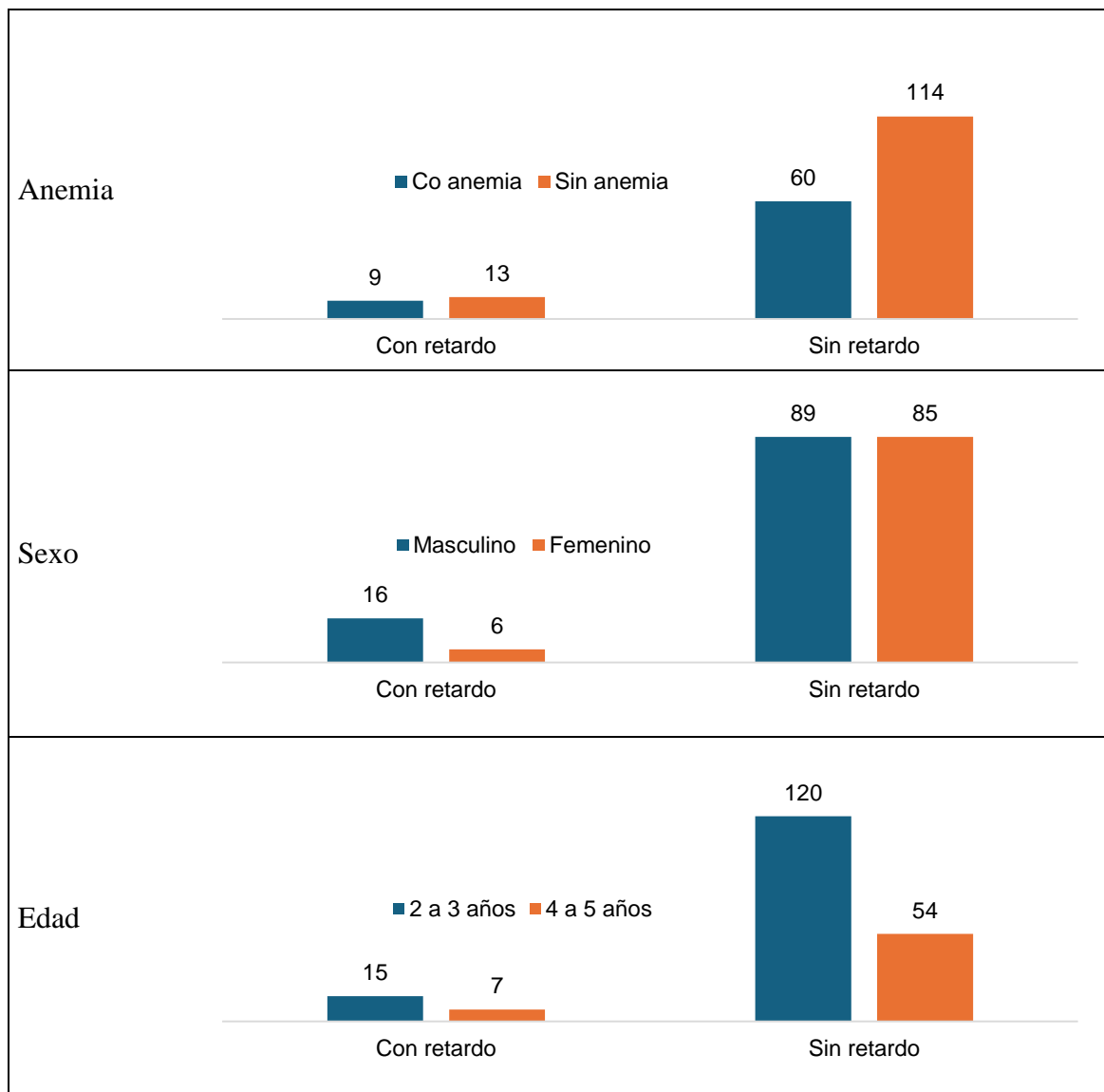


Figura 3. Desarrollo psicomotor asociado a anemia, sexo y edad.

**Tabla 4.**

*Modelo multivariado de la asociación del desarrollo psicomotor y la anemia en infantes entre los 2 a 5 años del Centro de Salud Magdalena Nueva, de enero a diciembre del 2023.*

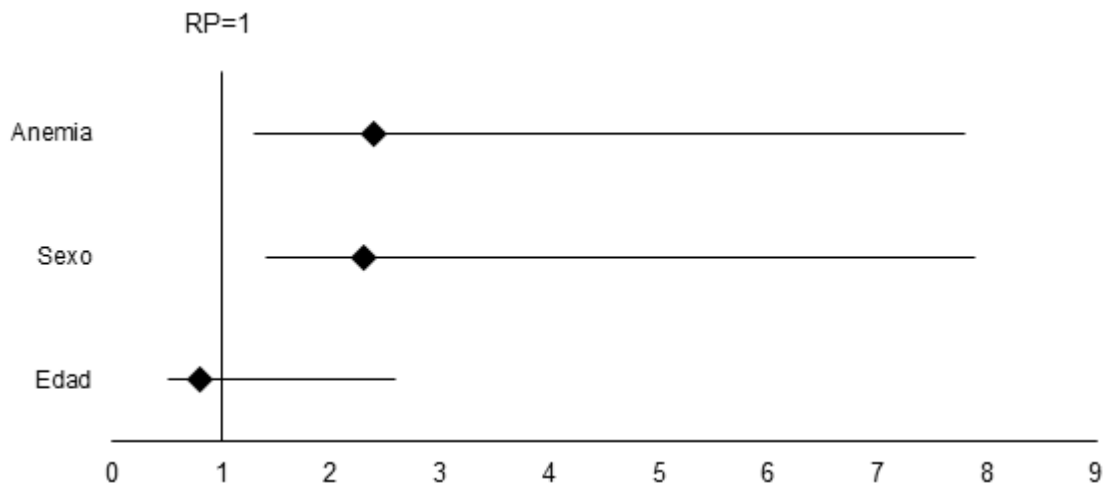
Parámetro	B	EE	Wald	G1	Sig	Exp (B)	IC 95%	
							Inf	Sup
Anemia	0,880	0,408	4,648	1	0,031	2,411	1,083	5,364
Sexo	0,839	0,448	3,501	1	0,061	2,314	0,961	5,571
Edad	-0,29	0,415	0,360	1	0,548	0,779	0,345	1,759
Intercepto	-0,293	0,501	35,21	1	<0,001	0,051	0,059	0,137

Al realizar el análisis con el modelo de Poisson de varianza robusta se tiene: El intercepto representa la prevalencia estimada de retardo en el desarrollo psicomotriz para el grupo de referencia (infantes sin anemia, de sexo femenino y de 4 a 5 años). El valor de 0,051 indica una prevalencia relativamente baja en esa categoría base.

Los niños con anemia muestran una razón de prevalencias de 2,411 comparados con aquellos sin anemia, controlando por el efecto de sexo y edad. En otras palabras, la prevalencia de retardo del desarrollo psicomotor es alrededor de 2,4 veces mayor en presencia de anemia que en su ausencia.

Aunque no alcanza la significación estadística al nivel convencional ( $p < 0,05$ ), el valor de la razón de prevalencias sugiere que los varones podrían tener alrededor de 2,3 veces la prevalencia de retardo, en comparación con las niñas, pero con un intervalo de confianza que incluye 1, lo que refleja incertidumbre sobre la significancia de la diferencia. No se observa correlación entre la edad y el retardo del desarrollo psicomotriz.

Gráfico FORESPLOT que muestra el modelo multivariado por su RP e IC 95% de la asociación del desarrollo psicomotor y la anemia en infantes entre los 2 a 5 años del Centro de Salud Magdalena Nueva, de enero a diciembre del 2023.



**Figura 4.** Desarrollo psicomotor asociado a anemia, sexo y edad (modelo multivariado).

El gráfico 4 presenta la razón de prevalencias (RP) expresada como  $\text{Exp}(B)$  para tres variables: Anemia, Sexo y Edad, junto con sus correspondientes intervalos de confianza al 95%. Se halló que la anemia es la única variable con significancia estadística ( $p=0.031$ ), presentando un  $\text{Exp}(B)$  de 2,411 con IC 95% [1,083-5,364], lo que indica una asociación positiva con el desarrollo psicomotor. El sexo (masculino=1, femenino=0) con un  $\text{Exp}(B)$  de 2,312 [0.961-5,571] muestra que una asociación positiva significativa es posible, pero que la evidencia de estos datos al ser  $p=0,061$  no le dan la suficiente significancia estadística. Por otro lado, la edad no tiene asociación alguna con el retardo del desarrollo psicomotor.

## 8. Análisis y discusión

Conforme a la Organización Mundial de la Salud, la deficiencia de hemoglobina daña a muchos países, perjudicando a 1620 millones de humanos en el mundo, que viene hacer el 24,8% de la población, y la enorme prevalencia que se encuentra entre los niños que están en kínder 47,4%. En el Perú para el 2023, la anemia perjudico a un 43,1% de los infantes entre 6 a 35 meses; así lo reporto el INEI cuando expuso los Resultados de los Principales Indicadores de los Programas Presupuestales de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar. La más grande incidencia de este problema se manifestó en la zona rural con un 50,3%, en comparanza a un 40,2% a la zona urbana. En el 2023, el 42,2% de los niños de Ancash de entre 6 y 35 meses tenía anemia, cifra consideradamente superior al 38,0% registrado en 2020.

Al realizar este estudio Con 196 niños evaluados en el Centro de Salud Magdalena Nueva, se puede deducir que el grado de anemia leve fue quien más se repitió entre los infantes de 2 y 5 años, con un 32,7% (64), la anemia moderada se presentó en un el 4,6% (9) y no se evidenciaron casos de anemia severa. Quispe (2022) en su investigación que busca hallar la asociación entre anemia infantil y el desarrollo psicomotriz en infantes de 6 a 24 meses, evaluaron 65 niños los cuales el 69,2% obtuvieron anemia leve, el 23,1% anemia moderada y el 7,7% presentó anemia severa. Al igual que el estudio realizado por Vázquez y Borja (2022) encontraron que el 52,4% de sus niños presentaron un grado leve de anemia, 23,8% de sus niños tuvieron anemia moderada, lo que concuerda con mis resultados encontrados, en cuanto al estudio de Pedraza y Unsueta (2022) obtuvieron resultados diferentes a mi estudio, encontraron que la anemia moderada se presentó en mayor número de infantes con un 54%, la anemia leve obtuvo un 44% y un 2% de anemia severa.

El valor de desarrollo psicomotor de los niños evaluados, del total (196), un 11,2% (22) presentó retardo en su desarrollo psicomotor, en tanto el 88,8% (174) no registro retardo. Quispe (2022) nos informa en su estudio que el 63,70% presentó un adecuado desarrollo

psicomotriz, el 29,63% manifestó riesgos en su desarrollo y por último el 6,67% presenta retardo.

El grupo de 2 a 3 años fueron quienes presentaron más retardo en el desarrollo psicomotor con un 68,2% a diferencia del grupo de 4 a 5 años con un 31,8%, en cuanto a los resultados encontrados en el trabajo de Sebastián y Curi (2019) en la ciudad de Chimbote, que buscaron las causas de la anemia acerca del desarrollo psicomotriz en infantes de 6 a 24 meses, el conjunto de infantes entre los 21 a 24 meses presentaron un porcentaje de 3,96% fue el más perjudicado por el retardo.

El sexo masculino fue quien presentó más casos con retardo en el desarrollo psicomotor con un 72,7% a comparación del sexo femenino de un 27,6%. Lo que nos muestra que los varones tienen una prevalencia de 2,3 veces mayor, al ser comparados con las niñas. Concordando con la investigación de Pedraza y Unsueta (2022) donde el sexo masculino obtuvo el más alto porcentaje con retardo en el desarrollo con un 80,9% a comparación del sexo femenino con un 65,1%, de igual manera resultó en el trabajo de Sebastian y Curi (2019) donde el sexo masculino fue el más perjudicado con el 15,8% a diferencia del sexo femenino 9,9%.

Al buscar la asociación del desarrollo psicomotor y la anemia ferropénica, en los 196 infantes evaluados, 73 de ellos presentaron anemia, que equivale al 37,2%, y dentro de este grupo el 32,7% de los infantes presento un grado leve de anemia, el 4,6% un grado moderado de anemia y no se encontraron casos por anemia severa. Del total de infantes diagnosticados con anemia, el 59,1% presentó retardo en el desarrollo psicomotor y un 34,5% no presento retardo. En cuanto al grupo de infantes sin anemia (123) el 40,9% manifestaron retardo y el 65,5% no presentó ninguna complicación en el desarrollo psicomotor. Lo que nos demuestra que los infantes con retardo en el desarrollo psicomotor presentaron una prevalencia de 2,4 veces mayor en presencia de anemia que en su ausencia. Lo que llega a concordar con los siguientes trabajos como, de Zheng et al. (2021) en su trabajo donde busca encontrar la concordancia entre la anemia ferropénica y la anemia no ferropénica y el desarrollo neuroconductual en los

infantes de 6 a 24 meses, llego a la conclusión que los niños que presentaron los dos tipos de anemia presentaron un menor desenvolvimiento a causa de un menor desarrollo neuroconductual a comparación de los niños que no presentaron anemia. Al igual Suryana et al. (2020) con su estudio que busca la implicancia de la anemia en el progreso físico en infantes menores de 2 años, hallo que la prevalencia por presentar retraso sobre el desarrollo motor fino y grueso fue superior en niños que tenían anemia (27,1% y 17,1% correspondientemente), que en los que no la tenían. Lei Wang et al. (2019) en su trabajo de investigación encontró que, de 3 353 niños de la zona rural de China, el 85% tiene algún tipo de retraso en el desarrollo, y llego a la conclusión que la primera causa a este problema es la anemia, que muestra una prevalencia del 42% en su población.

## 9. Conclusiones

De los 196 niños y niñas de 2 a 5 años de edad, el grado de anemia se clasificó en los que presentaron anemia leve 32,7% y anemia moderada 4,6%.

Se valoró el desarrollo psicomotor de cada uno de los infantes y se halló que el 11,4% presentó retardo en el desarrollo psicomotor y el 88,6% no presentó retardo en su desarrollo.

En la asociación entre el desarrollo psicomotor y los infantes diagnosticados con anemia, evidencio que el 59,1% presentó retardo en el desarrollo psicomotor y el 34,5% no presentó retardo. Se encontró una asociación estadísticamente significativa entre la anemia y el retardo en el desarrollo psicomotor ( $\chi^2=5,06$ ;  $p=0,024$ ;  $RP=2,43$  [IC95%: 1,09–5,41]).

## **10. Recomendaciones:**

- Tener mayor responsabilidad al momento de presentar los resultados del TEPSI, pues se excluyeron HC ya que se encontraban inconclusas.
- Organizarse con los directores de los colegios para ejecutar próximas participaciones periódicas para hallar nuevos casos por anemia y retrasos en el desarrollo psicomotor.
- Realizar un seguimiento completo en los infantes con diagnóstico de anemia hasta encontrar su pronta recuperación.
- Conceder una clara y adecuada formación al personal sanitario para obtener diagnósticos oportunos y precisos.
- Asesorar a las madres acerca de la promoción de la salud y prevención de la anemia en las diferentes participaciones intra y extramurales que se realicen.

## 11. Referencias bibliográficas

Alacona, K. M., & Yucra, M. A. (2 de agosto de 2021). *Anemia ferropenica y desarrollo psicomotor en niños de 6 a 30 meses, c.s. Alto Selva Alegre, Arequipa 2020.*

Obtenido de repositorio.unsa:

[http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12773/12759/ENyuquma\\_alhukm.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12773/12759/ENyuquma_alhukm.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Carrero, C., et al. (2018). *Anemia infantil: desarrollo cognitivo.* Obtenido de revistaavft:

[https://www.revistaavft.com/images/revistas/2018/avft\\_4\\_2018/19\\_anemia\\_infantil.pdf](https://www.revistaavft.com/images/revistas/2018/avft_4_2018/19_anemia_infantil.pdf)

Clemente, E. (2003). *Anemias.* Obtenido de Elsevier: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-familia-semergen-40-pdf-S1138359303742543>

Curi, S. & Sebasttian, S. (2021). *Efecto de la anemia en el desarrollo psicomotor en niños del Centro Salud Progreso - Chimbote, 2019.* Obtenido de Repositorio

universidad San Pedro: <https://repositorio.usanpedro.edu.pe/items/5328694e-54ea-4946-90e6-dbbedbc6f7bc>

DeLoughery, T. (8 de marzo de 2017). *Anemia por deficiencia de hierro.* Obtenido de Elsevier:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0025712516373552?via%3Dihub>

- Espeino, G., V. (1996). *Concordancia entre el Test de Denver y el Tepsi en la evaluación del desarrollo psicomotor de niños de 2 a 5 años*. Obtenido de bvs: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-192277#:~:text=Se%20encontr%C3%B3%20variaci%C3%B3n%20en%20los,dicho%20valor%20es%20estad%C3%ADsticamente%20significativo>
- García, A., & Martínez, M. (2016). *Desarrollo psicomotor y signos de alarma*. Obtenido de aepap: [https://www.aepap.org/sites/default/files/em.1.desarrollo\\_psicomotor\\_y\\_signos\\_de\\_alarma.pdf](https://www.aepap.org/sites/default/files/em.1.desarrollo_psicomotor_y_signos_de_alarma.pdf)
- Gómez, E. (2002). *Equidad, género y salud: retos para la acción*. Obtenido de Scielo: <https://www.scielosp.org/pdf/rpsp/2002.v11n5-6/454-461>
- Guerra, E., González, Y. (2022). *Atención temprana a niños con retardo del desarrollo psicomotor*. Obtenido de Scielo: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1028-48182022000400005](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-48182022000400005)
- INEI. (2024). *Nota de prensa*. Obtenido de Instituto Nacional de Estadística e Informática: <https://m.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/noticias/nota-de-prensa-n-040-2024-inei.pdf>
- IPE. (2020). *Áncash: prevalencia de la anemia disminuye*. Obtenido de instituto peruano de economía: <https://www.ipe.org.pe/portal/ancash-prevalencia-de-la-anemia-disminuye/>
- Lei Wang, W. L. (2019). *¿Son los retrasos en el desarrollo de los bebés y niños pequeños un problema en la China rural?* Obtenido de Elsevier: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S014759671930023X>

- Maganto, C. & Cruz, S. (2020). Desarrollo físico y psicomotor en la etapa infantil. Obtenido de [bue.infed.edu.ar](http://bue.infed.edu.ar): <https://isfd112-bue.infed.edu.ar/sitio/wp-content/uploads/2020/07/APUNTE-DESARROLLO-MOTOR-LIBRO-1.pdf>
- Medina, M. P., & Caro, I. (2015). *Neurodesarrollo infantil: características normales y signos de alarma en el niño menor de cinco años*. Obtenido de Scielo: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-46342015000300022](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342015000300022)
- MIDIS. (2024). *Reporte regional de indicadores sociales del departamento de Ancash*. Obtenido de Ministerio de Desarrollo e Inclusion Social: <http://app.midis.gob.pe/redinforma/Upload/regional/Ancash.pdf>
- MINSA. (2017). *NORMA TÉCNICA - MANEJO*. Obtenido de MINSA: <https://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4190.pdf>
- MINSA. (2019). *TEPSI*. Obtenido de MINSA: [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/342585/TEPSI\\_Test\\_de\\_desarrollo\\_psicomotor\\_Dos\\_a\\_cinco\\_años\\_20190716-19467-rnxsmn.pdf](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/342585/TEPSI_Test_de_desarrollo_psicomotor_Dos_a_cinco_años_20190716-19467-rnxsmn.pdf)
- Ninaquispe, W.H., & Galvez, L.A. (2019). *La relación de la anemia ferropénica y el desarrollo psicomotor en niños de 6 a 35 meses de edad del hospital San José de Chíncha, 2019*. Obtenido de repositorio institucional universidad autonoma de Ica: <https://hdl.handle.net/20.500.14441/770>
- OMS. (2022). *Anemia*. Obtenido de OMS: <https://www.who.int/es/health-topics/anaemia#tab=tab1>

- OMS. (2023). *Anemia*. Obtenido de Organización Mundial de Salud: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/anaemia>
- Quispe, M. (2022). *Anemia infantil y su relación con el desarrollo psicomotor en niños de 6 a 24 meses del Centro de salud Independencia, Pisco 2022*. Obtenido de ALICIA: [https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNID\\_0305db654b8571895fc6af6c7e9ca804](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNID_0305db654b8571895fc6af6c7e9ca804)
- Peche, L. G., & Tomas, I. I. (2019). *Influencia de la Anemia en el Desarrollo Psicomotor en Niños menores de 5 años del C.S.M.I. El Bosque, Trujillo 2019*. Obtenido de repositorio ucv: [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/40342/Peche\\_DLG\\_Tomas\\_NII.pdf?sequence=5&isAllowe#:~:text=Se%20concluye%20que%20la%20anemia,ni%C3%B1os%20menores%20de%205%20a%C3%B1os.](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/40342/Peche_DLG_Tomas_NII.pdf?sequence=5&isAllowe#:~:text=Se%20concluye%20que%20la%20anemia,ni%C3%B1os%20menores%20de%205%20a%C3%B1os.)
- Pedraza, J., & Unsuetta, Y. (2022). *Anemia y su influencia en el desarrollo psicomotor de lactantes entre 6 – 24 meses de edad atendidos en establecimientos MINSA del distrito de Sicuani, junio - julio 2022*. Obtenido de ALICIA: [https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UACI\\_7db08411030f8504f74c9255c1f6bd35](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UACI_7db08411030f8504f74c9255c1f6bd35)
- RAE. (2023). *Edad*. Obtenido de Real Academia Española: <https://dle.rae.es/edad>
- Rivas, E. (2018). *Vivencias y expectativas de los actores sociales partícipes en evaluación del desarrollo psicomotor, en relación a las escalas EEDP y TEPSI utilizadas en la Araucanía, Chile, durante los años 2017-2018*. Obtenido de Scielo: [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S2393-66062019000100004&script=sci\\_abstract](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S2393-66062019000100004&script=sci_abstract)

- Suryana, & Siti, M. (2020). *Evaluacion del estado de anemia en las habilidades del desarrollo fisico de niños menores de dos años en Aceh, Indonesia*. Obtenido de jstage.jst.go:  
[https://www.jstage.jst.go.jp/article/jnsv/66/Supplement/66\\_S463/\\_pdf](https://www.jstage.jst.go.jp/article/jnsv/66/Supplement/66_S463/_pdf)
- UNICEF. (setiembre de 2017). *La primera infancia importa para cada niño*. Obtenido de unicef: [https://www.unicef.org/peru/sites/unicef.org/peru/files/2019-01/La\\_primera\\_infancia\\_importa\\_para\\_cada\\_nino\\_UNICEF.pdf](https://www.unicef.org/peru/sites/unicef.org/peru/files/2019-01/La_primera_infancia_importa_para_cada_nino_UNICEF.pdf)
- Vazquez, F., & Borja, L. (2022). *Anemia y desarrollo psicomotor en niños menores de 5 años Puesto de Salud del Centro Poblado de Samaniato, Cuzco 2021*. Obtenido de ALICIA:  
[https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNID\\_e0ccdaa462eac6e33f094d41a45d4da9](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNID_e0ccdaa462eac6e33f094d41a45d4da9)
- Zavaleta, N., & Astete-Robilliar, L. (30 de noviembre de 2017). *Efecto de la anemia en el desarrollo infantil: consecuencias a largo plazo*. Obtenido de Scielo:  
[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-46342017000400020](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342017000400020)
- Zheng, J. & Liu, J. (2021). *Asociación entre la anemia ferropénica y la anemia no ferropénica y el desarrollo neuroconductual en niños de 6 a 24 meses*. Obtenido de National LibrarY of Medicina:  
<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8537382/>

## 12. Anexos

### 1. Matriz de operacionalización de variables

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición
<b>Desarrollo psicomotor</b>	Transcurso por el cual el infante alcanza un grupo de capacidades como motor, intelectuales, sensoriales, intelectuales, sensitivas y afectivas que le permitirán ser competente y así poder desenvolverse. (García, 2016)	Test de desarrollo psicomotor (TEPSI)	Normal: $\geq 40$ pts Riesgo: 30 – 39 pts Retraso: $< 29$ pts	Coordinación Lenguaje motricidad	<b>Ítem 1:</b> Subtest coordinación <b>Ítem 2:</b> Subtest lenguaje <b>Ítem 3:</b> Subtest motricidad <b>Ítem 4:</b> categoría	<b>ordinal</b>

<b>Anemia</b>	Padecimiento, en la que el número de glóbulos rojos o la cantidad de hemoglobina dentro de estos son menores de lo normal (Katherin Alacona, 2021).	Medición resultante de hemoglobímetro	Anemia leve  Anemia moderada  Anemia severa	10.0 – 10.9 g/dl  7.0 – 9.9 g/dl  < 7.0 g/dl	<b>Ítem 1:</b> Hg  <b>Ítem 2:</b> grado de anemia	ordinal
<b>Edad</b>	Tiempo que ha existido un sujeto (RAE, 2023).	Años cumplidos hasta la fecha del examen.	años	2 a 5 años	<b>Ítem 1:</b> 2 años <b>Ítem 2:</b> 3 años <b>Ítem 3:</b> 4 años <b>Ítem 4:</b> 5 años	discreta
<b>sexo</b>	Características biológicas que diferencian al hombre y la mujer (Gómez, 2002).	Características biológicas determinadas genéticamente	sexo	Femenino masculino	<b>Ítem 1:</b> femenino  <b>Ítem 2:</b> masculino	nominal

## 2. Matriz de consistencia

Problema	Variables	Objetivos	Hipótesis	Metodología
<p>¿Existe asociación entre el desarrollo psicomotor y la anemia en infantes entre los 2 y 5 años de edad del Centro de Salud Magdalena Nueva, de enero a diciembre del 2023?</p>	<p>Desarrollo psicomotor</p>	<p><b>Objetivo general:</b></p> <p>-Determinar la asociación del desarrollo psicomotor y la anemia en infantes entre los 2 y 5 años del Centro de Salud Magdalena Nueva, de enero a diciembre del 2023.</p>	<p><b>H1:</b> Existe asociación significativa entre el desarrollo psicomotor y la anemia en infantes entre los 2 y 5 años del Centro de Salud Magdalena Nueva, de enero a diciembre del 2023.</p>	<p><b>Tipo de investigación:</b></p> <p>-Según su finalidad: Aplicada</p> <p>-Según su alcance: Descriptiva</p> <p>-Según el tiempo de ocurrencia: transversal</p> <p><b>Diseño de investigación</b></p> <p>-Estudio prospectivo</p>

	Anemia	<p><b>Objetivos específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar el grado de anemia en los infantes entre los 2 a 5 años del Centro de Salud Magdalena Nueva, de enero a diciembre del 2023.</li> </ul>	<p><b>H0:</b> No existe asociación significativa entre el desarrollo psicomotor y la anemia en infantes entre los 2 y 5 años del Centro de Salud Magdalena Nueva, de enero a diciembre del 2023.</p>	<p>-Estudio de correlacional.</p> <p><b>Población y Muestra</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La población del estudio estuvo conformada por los infantes de 2 a 5 años de edad atendidos en el Centro de Salud Magdalena Nueva, de enero a diciembre del 2023.</li> <li>- La muestra estuvo conformada por los infantes que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión</li> </ul> <p><u>Criterios de inclusión:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Infantes de 2 a 5 años de edad que fueron atendidos en el Centro de Salud Magdalena Nueva, de enero a diciembre del 2023.</li> </ul>
--	--------	---	--	--

		<p>- Identificar el nivel del desarrollo psicomotor en infantes entre los 2 a 5 años del Centro de Salud Magdalena Nueva, de enero a diciembre del 2023.</p> <p>- Determinar la asociación del desarrollo psicomotor y la anemia en infantes entre los 2 a 5 años del Centro de Salud Magdalena Nueva, de enero a diciembre del 2023.</p>	<p><input type="checkbox"/> Infantes con resultados de hemoglobina.</p> <p><u>Criterios de exclusión:</u></p> <p><input type="checkbox"/> Pacientes con enfermedades crónicas.</p> <p><input type="checkbox"/> Pacientes portadores de anomalías congénitas.</p> <p><input type="checkbox"/> Historias clínicas incompletas.</p> <p><input type="checkbox"/> Pacientes con discapacidades mentales.</p> <p><input type="checkbox"/> Pacientes que han estado hospitalizados 4 semanas antes del estudio.</p> <p><b>Técnica e instrumentos:</b></p> <p>- Mediante la técnica de la observación indirecta se logró</p>
--	--	---	--

				<p>conseguir la información necesaria de las historias clínicas de los pacientes.</p> <p>- El instrumento que se utilizó fue la ficha de recolección de datos que estuvo debidamente elaborada de acuerdo a los objetivos de la investigación.</p>
--	--	--	--	--

**3. ficha de recolección de datos**

“Asociación del desarrollo psicomotor y la anemia en infantes entre los 2 a 5 años en el centro de salud Magdalena Nueva, de enero a diciembre del 2023”

N° HCL.....

Sexo.....

Edad.....años.....meses.....días


Fecha de examen.....

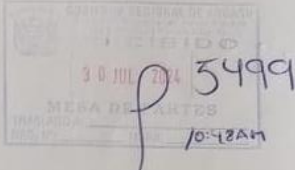
<b>Resultado de test total</b>
Puntaje bruto.....
Puntaje T.....
Categoría.....
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Normal &gt; 6 = 40 pts</li> <li>○ Riesgo 30 – 39 pts</li> <li>○ retraso &lt; 6 = 29 pts</li> </ul>

Hb control	1 Tto	2 Tto	3 Tto	Hb control	4 Tto	5 Tto	6 Tto	control Fin tto
Fecha:	Fecha:	Fecha:	Fecha:	Fecha:	Fecha:	Fecha:	Fecha:	Fecha:

(NORMA TECNICA – MANEJO TERAPEUTICO Y PREVENTIVO DE LA ANEMIA EN NIÑOS, ADOLESCENTES, MUJERES GESTANTES Y PUERPERAS 2017)

4.

  
**USP**  
UNIVERSIDAD SAN PEDRO  
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA



SOLICITO: Permiso y acceso a información  
para realización de investigación

Director de la Red Pacifico Norte  
Dr. Alex Farly Corcuera Cruz

Yo, Rafaile Barrios Isis Michel con DNI 73568666, Bachiller  
en Medicina Humana de la universidad San Pedro, ante  
usted respetuosamente me presento y expongo:



Que me encuentro a puertas de egresar de la escuela de Medicina Humana, solicito permiso para realizar el trabajo de investigación titulado **"Asociación del desarrollo psicomotor y la anemia ferropénica en infantes entre los 2 a 5 años en el centro de salud Magdalena Nueva durante el año 2023"**, con la finalidad de obtener mi título de MEDICO CIRUJANO, para lo cual requiero acceso a información estadística, monitoreo y control, del programa de control de anemia en infantes y control de crecimiento y desarrollo en:

- Pacientes de 2 a 5 años que presentaron anemia ferropénica que fueron atendidos en el Centro de Salud Magdalena Nueva durante el año 2023.
- Control de desarrollo y crecimiento en los pacientes de 2 a 5 años que presentaron anemia ferropénica en Centro de Salud Magdalena Nueva durante el año 2023.

Por lo que el tiempo que me tomara poder obtener dicha información, será de 30 días, que empezaría a partir del día lunes 05 de agosto, en el horario de 8 am a 2pm. Para la cual el instrumento que utilizare serán las historias clínicas de los pacientes y una ficha de recolección de datos. Dejo mi número celular: 917691609.

Por lo expuesto, ruego a usted acceder a mi solicitud.







Nuevo Chimbote 27 de julio 2024

  
  
UNIVERSIDAD SAN PEDRO  
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
PROGRAMA DE ESTUDIOS DE GRADUACIÓN  
EN MEDICINA HUMANA  
PROCESO DE INVESTIGACIÓN DE MEDICINA

## 5. Protocolo TEPSI

<b>I. SUBTEST COORDINACION</b>		
( )	<b>1 C</b>	Traslada agua de un vaso a otro sin derramar (dos vasos)
( )	<b>2 C</b>	Construye un puente con tres cubos con modelo presente (seis cubos)
( )	<b>3 C</b>	Construye una torre de 8 o más cubos (doce cubos)
( )	<b>4 C</b>	Desabotona (estuche)
( )	<b>5 C</b>	Abotona (estuche)
( )	<b>6 C</b>	Enhebra una aguja (aguja de lana; hilo)
( )	<b>7 C</b>	Desata cordones (tablero c/ cordón)
( )	<b>8 C</b>	Copia una línea recta (Lam. 1; lápiz; reverso hoja reg.)
( )	<b>9 C</b>	Copia un círculo (Lam. 2 lápiz; reverso hoja reg.)
( )	<b>10 C</b>	Copia una cruz (Lam. 3 lápiz; reverso hoja reg.)
( )	<b>11 C</b>	Copia un triángulo (Lam. 4; lápiz; reverso hoja reg.)
( )	<b>12 C</b>	Copia un cuadrado (Lam. 5; lápiz; reverso hoja reg.)
( )	<b>13 C</b>	Dibuja 9 o más partes y una figura humana (lápiz; reverso hoja reg.)
( )	<b>14 C</b>	Dibuja 6 o más partes de una figura humana (lápiz; reverso hoja reg.)
( )	<b>15 C</b>	Dibuja 3 o más partes de una figura humana (lápiz reverso hoja reg.)
( )	<b>16 C</b>	Ordena por tamaño (tablero; barritas)
<input type="text"/>		<b>TOTAL SUBTEST COORDINACION: PB</b>

<b>III. SUBTEST LENGUAJE</b>		
( )	<b>1 L</b>	Reconoce grande y chico (Lam. 6) grande..... Chico.....
( )	<b>2 L</b>	Reconoce más y menos (Lam. 7) más..... menos.....
( )	<b>3 L</b>	Nombra animales (Lam. 8) Gato..... Perro..... Chancho..... Pato..... Paloma..... Oveja..... tortuga..... gallina.....
( )	<b>4 L</b>	nombra objetos (Lam. 5) Paraguas..... Vela..... Escoba..... Tetera..... Zapatos..... Reloj..... Serrucho..... taza.....
( )	<b>5 L</b>	reconoce largo y corto (Lam. 1)

( )	<b>6 L</b>	Verbaliza acciones (Lam. 11) Cortando..... Saltando..... Planchando..... Comiendo.....
( )	<b>7 L</b>	Conoce la utilidad de objetos Cuchara..... lápiz..... Jabón..... Escoba..... Cama..... Tijera.....
( )	<b>8 L</b>	Discrimina pesado y liviano (Bolsas con arena y Esponja) Pesado.....Liviano.....
( )	<b>9 L</b>	Verbaliza su nombre y apellido Nombre..... apellido.....
( )	<b>10 L</b>	Identifica sexo
( )	<b>11 L</b>	Conoce el nombre de sus padres Papá.....Mamá.....
( )	<b>12 L</b>	Da respuestas coherentes a situaciones planteadas Hambre..... Cansado..... Frío.....
( )	<b>13 L</b>	Comprende preposiciones (lápiz) Detrás..... Sobre..... Debajo.....
( )	<b>14 L</b>	Razona por analogías opuestas Hielo..... Ratón..... Mamá.....
( )	<b>15 L</b>	Nombra colores (Papel lustre azul, amarillo, rojo) Azul..... Amarillo..... Rojo.....
( )	<b>16 L</b>	Señala colores (Papel lustre azul, amarillo, rojo) Amarillo..... Azul..... Rojo.....
( )	<b>17 L</b>	Nombra figura geométricas (Lam. 12)  .....  .....  .....
( )	<b>18 L</b>	Señala figuras geométricas (Lam. 12)  .....  .....  .....
( )	<b>19 L</b>	Describe escenas (Lam. 13 y 14) 13..... ..... 14..... .....
( )	<b>20 L</b>	Reconoce absurdos (Lam. 15)
( )	<b>21 L</b>	Usa plurales (Lam. 16)

( )	<b>22 L</b>	Reconoce antes y después (Lam. 17) Antes..... Después.....
( )	<b>23 L</b>	Define palabras Manzana..... Pelota..... Zapato..... Amigo.....
( )	<b>24 L</b>	nombra características y objetos (pelota, globo inflado, bolsa, arena) Pelota..... globo inflado..... Bolsa.....
		<input type="text"/> <b>TOTAL SUBTEST LENGUAJE: PB</b>

<b>III. SUBTEST MOTRICIDAD</b>		
( )	<b>1 M</b>	Salta con los dos pies en el mismo lugar
( )	<b>2 M</b>	Camina diez pasos llevando un vaso lleno de agua (Vaso lleno de agua)
( )	<b>3 M</b>	Lanza una pelota en una dirección determinada (Pelota)
( )	<b>4 M</b>	Se para en un pie sin apoyo 10 seg. o más
( )	<b>5 M</b>	Se para en un pie sin apoyo 5 seg. o más
( )	<b>6 M</b>	Se para en un pie sin apoyo 1 seg. o más
( )	<b>6 M</b>	Camina en punta de pie seis o más pasos
( )	<b>8 M</b>	Salta 20 cms con los pies juntos (hoja reg.)
( )	<b>9 M</b>	Salta en un pie tres o más veces sin apoyo
( )	<b>10 M</b>	Coge una pelota (Pelota)
( )	<b>11 M</b>	Camina hacia adelante topando talón y punta
( )	<b>12 M</b>	Camina hacia atrás topando punta y talón
		<input type="text"/> <b>TOTAL SUBTEST MOTRICIDAD: PB</b>

## HOJA DE REGISTRO

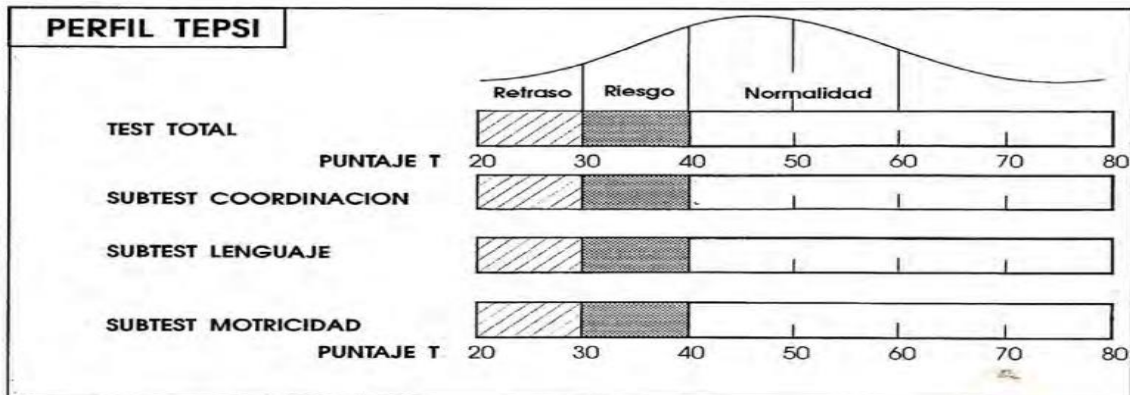
### TEST DE DESARROLLO PSICOMOTOR DE 2 A 5 AÑOS: TEPSI (Haeusler y Marchant 1985)

Nombre del niño:.....  
 Fecha de nacimiento:.....edad.....años.....meses.....días  
 Fecha de examen:.....  
 Nombre del padre:.....de la madre.....  
 Dirección:.....  
 Examinador:.....


Resultado del test total
Puntaje bruto.....
Puntaje T:.....
Categoría
<input type="radio"/> Normal: > 0 = 40 Ptos. <input type="radio"/> Riesgo: 30 – 39 Ptos. <input type="radio"/> Retraso: < 0 = 29 Ptos.

Observaciones.....

Resultados subtests		
	Puntaje bruto	Categoría T
Coordinación	.....	.....
Lenguaje	.....	.....
motricidad	.....	.....



6.



**USP**  
UNIVERSIDAD SAN PEDRO


**REPOSITORIO INSTITUCIONAL DIGITAL**  
FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

1. Información del Autor			
Rafaile Barrios Isis Michel <small>Apellido y Nombre</small>	73568666 <small>DNI</small>	isismichelrafailebarrios@gmail.com <small>Correo Electrónico</small>	
2. Tipo de Documento de Investigación			
<input checked="" type="checkbox"/> Tesis	<input type="checkbox"/> Trabajo de Eficacia Profesional	<input type="checkbox"/> Trabajo Académico	<input type="checkbox"/> Trabajo de Investigación
3. Grado Académico o Título Profesional			
<input type="checkbox"/> Bachiller	<input checked="" type="checkbox"/> Título Profesional	<input type="checkbox"/> Título Segunda Especialidad	<input type="checkbox"/> Maestro <input type="checkbox"/> Doctorado
4. Título del Documento de Investigación			
Asociación del desarrollo psicomotor y la anemia en infantes entre los 2 a 5 años del centro de salud Magdalena Nueva, de enero a diciembre del 2023.			
5. Programa Académico			
Medicina Humana			
6. Tipo de Acceso al Documento			
<input checked="" type="checkbox"/> Acceso Público * (https://repositorio.usp.edu.pe/)		<input type="checkbox"/> Acceso restringido * (https://repositorio.usp.edu.pe/)	
<small>(*) En caso de restringir sustentar motivo</small>			

**A. Originalidad del Archivo Digital**  
Por el presente dejo constancia que el archivo digital que entrego a la Universidad, es la versión final del trabajo de investigación sustentada y aprobado por el Jurado Evaluador y forma parte del proceso que conduce a obtener el grado académico o título profesional.

**B. Otorgamiento de una licencia CREATIVE COMMONS<sup>1</sup>**  
El autor, por medio de este documento, autoriza a la Universidad, publicar su trabajo de investigación en formato digital en el Repositorio Institucional Digital, el cual se podrá acceder, preservar y difundir de forma libre y gratuita, de manera íntegra a todo el documento.<sup>2</sup>

Escala	DNI	Precio	Código
Chimbote	02	05	25



Huella Digital



Firma

**Notas:**

1. Según el artículo 17 de la Ley N° 27122 del 2000 (Ley de Promoción del Registro Profesional en el Trabajo) de la legislación peruana (Ley de Promoción y Fomento Profesional) en el artículo 17.
2. Ley N° 28020 que promueve el Repositorio Institucional Digital de la Universidad San Pedro, que otorga el acceso digital a los documentos de investigación de la USP.
3. En el caso de que el autor de la investigación no sea el titular de la propiedad intelectual, deberá autorizar al titular de la propiedad intelectual para que pueda publicar el documento en el Repositorio Institucional Digital.
4. En caso de que el autor de la investigación no sea el titular de la propiedad intelectual, deberá autorizar al titular de la propiedad intelectual para que pueda publicar el documento en el Repositorio Institucional Digital.
5. Este formulario de autorización de publicación de documentos de investigación en el Repositorio Institucional Digital de la Universidad San Pedro, es un documento de uso interno y no debe ser publicado en ningún otro medio de comunicación.
6. Este formulario de autorización de publicación de documentos de investigación en el Repositorio Institucional Digital de la Universidad San Pedro, es un documento de uso interno y no debe ser publicado en ningún otro medio de comunicación.

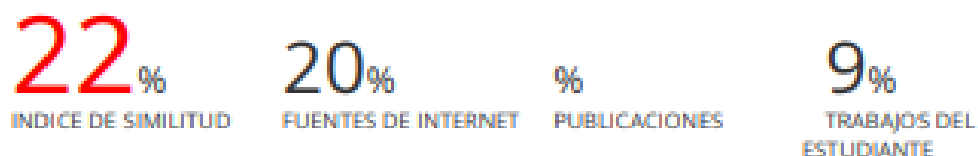
USP - Universidad San Pedro. Calle San Pedro 100, San Pedro de Macoris, República Dominicana. Teléfono: +509 809 800 000. Correo Electrónico: info@usp.edu.do

UNIVERSIDAD SAN PEDRO | Repositorio Institucional Digital

7.

# ASOCIACIÓN DEL DESARROLLO PSICOMOTOR Y LA ANEMIA EN INFANTES ENTRE LOS 2 A 5 AÑOS DEL CENTRO DE SALUD MAGDALENA NUEVA, DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2023

## INFORME DE ORIGINALIDAD



## FUENTES PRIMARIAS

1	<a href="https://hdl.handle.net">hdl.handle.net</a> Fuente de Internet	3%
2	<a href="https://repositorio.unac.edu.pe">repositorio.unac.edu.pe</a> Fuente de Internet	3%
3	<a href="https://repositorio.ucv.edu.pe">repositorio.ucv.edu.pe</a> Fuente de Internet	2%
4	Submitted to Universidad Tecnologica de los Andes Trabajo del estudiante	1%
5	Submitted to Universidad Catolica De Cuenca Trabajo del estudiante	1%
6	<a href="https://repositorio.unheval.edu.pe">repositorio.unheval.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
7	Submitted to Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez Trabajo del estudiante	1%

[repositorio.unfv.edu.pe](https://repositorio.unfv.edu.pe)

8	Fuente de Internet	1 %
9	repositorio.uwiener.edu.pe Fuente de Internet	1 %
10	repositorio.usanpedro.edu.pe Fuente de Internet	1 %
11	www.gob.pe Fuente de Internet	<1 %
12	Submitted to ipn Trabajo del estudiante	<1 %
13	repositorio.unsaac.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
14	repositorio.undac.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
15	1library.co Fuente de Internet	<1 %
16	doaj.org Fuente de Internet	<1 %
17	www.coursehero.com Fuente de Internet	<1 %
18	scolarite.fmp-usmba.ac.ma Fuente de Internet	<1 %
19	Submitted to uncedu Trabajo del estudiante	<1 %

20	28645758-40c0-4f26-88ed-69093df974ae.filesusr.com Fuente de Internet	<1 %
21	Submitted to SEPI Grupo Exsusa Trabajo del estudiante	<1 %
22	repositorio.unsm.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
23	www.slideshare.net Fuente de Internet	<1 %
24	repositorio.upsc.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
25	Submitted to unjbg Trabajo del estudiante	<1 %
26	alicia.concytec.gob.pe Fuente de Internet	<1 %
27	repositorio.ufscar.br Fuente de Internet	<1 %
28	repositorio.uns.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
29	ueaeprints.uea.ac.uk Fuente de Internet	<1 %
30	repositorio.unap.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
	repositorio.urp.edu.pe	

20	28645758-40c0-4f26-88ed-69093df974ae.filesusr.com Fuente de Internet	<1 %
21	Submitted to SEPI Grupo Exsusa Trabajo del estudiante	<1 %
22	repositorio.unsm.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
23	www.slideshare.net Fuente de Internet	<1 %
24	repositorio.upsc.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
25	Submitted to unjbg Trabajo del estudiante	<1 %
26	alicia.concytec.gob.pe Fuente de Internet	<1 %
27	repositorio.ufscar.br Fuente de Internet	<1 %
28	repositorio.uns.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
29	ueaeprints.uea.ac.uk Fuente de Internet	<1 %
30	repositorio.unap.edu.pe Fuente de Internet	<1 %

repositorio.urp.edu.pe

31	Fuente de Internet	<1 %
32	<a href="http://www.sportsandhealth.com.pa">www.sportsandhealth.com.pa</a> Fuente de Internet	<1 %
33	Submitted to October University for Modern Sciences and Arts (MSA) Trabajo del estudiante	<1 %
34	<a href="http://core.ac.uk">core.ac.uk</a> Fuente de Internet	<1 %
35	<a href="http://dev2.apsf.org">dev2.apsf.org</a> Fuente de Internet	<1 %
36	<a href="http://renati.sunedu.gob.pe">renati.sunedu.gob.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
37	<a href="http://repositorio.unjfsc.edu.pe">repositorio.unjfsc.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
38	<a href="http://tesis.ucsm.edu.pe">tesis.ucsm.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
39	<a href="http://www.infomedonline.com.ve">www.infomedonline.com.ve</a> Fuente de Internet	<1 %
40	<a href="http://www.uninet.edu">www.uninet.edu</a> Fuente de Internet	<1 %
41	<a href="http://dspace.unl.edu.ec">dspace.unl.edu.ec</a> Fuente de Internet	<1 %
42	<a href="http://gredos.usal.es">gredos.usal.es</a> Fuente de Internet	<1 %

		<1 %
43	repositorio.uap.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
44	repositorio.unid.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
45	repositorio.untumbes.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
46	www.sabiia.cnptia.embrapa.br Fuente de Internet	<1 %
47	idoc.pub Fuente de Internet	<1 %

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias

< 6 words

Excluir bibliografía

Activo