

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN
ESCUELA DE POSGRADO
SALUD PÚBLICA Y GESTIÓN SANITARIA



**ANEMIA FERROPÉNICA Y SU INFLUENCIA EN EL
DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS MENORES DE 2
AÑOS TANTAMAYO HUAMALIES HUÁNUCO 2022**

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: PATOLOGÍAS

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO DE MAESTRO EN SALUD
PÚBLICA Y GESTIÓN SANITARIA**

TESISTA: CHAVEZ ASENCIOS TEOFILLO MANSUETO
**ASESORA: DRA. VILLAVICENCIO GUARDIA MARIA DEL
CARMEN**

HUÁNUCO – PERÚ

2023

DEDICATORIA

En primer lugar, dedico este trabajo de investigación a Dios padre todopoderoso quien me cubre con su manto de bendiciones para salir adelante frente a las adversidades que se presentan en nuestra vida.

A mis padres, por ser los pilares en los cuales sostengo el cumplimiento de mis logros y metas profesionales; a ellos les debo este logro como un reconocimiento a su abnegada labor en mi formación profesional.

A mis hermanos, por su comprensión y apoyarme en todo momento para cumplir mis objetivos profesionales y acompañarme en los momentos más importantes de mi vida.

AGRADECIMIENTO

Al cumplir esta etapa tan importante en mi vida deseo expresar mis profundos agradecimientos a quienes hicieron posible la realización de este anhelo y el inicio de una nueva etapa en mi vida profesional.

A Dios, por iluminarme en mis momentos de tristeza y proporcionarme el apoyo espiritual necesario para culminar este informe de tesis.

A la Dra. María Del Carmen Villavicencio Guardia, por su valioso apoyo y guía metodológica en el proceso de ejecución presentación de esta tesis de investigación y ser un pilar importante en la consecución de este logro profesional.

A la directora de la Microred Tantamayo, por la colaboración y desinteresada y el apoyo brindado en la ejecución de este trabajo de investigación.

A los profesionales de Enfermería del área niño de la Microred Tantamayo, por brindar las facilidades necesarias para realizar el estudio, y ser un componente importante en la presentación de este trabajo de investigación.

A las madres de los niños menores del distrito de Tantamayo, por la colaboración brindada en el proceso de recolección de datos y permitir que sus niños participen en el estudio pues sin ello no hubiera sido posible la presentación de este informe de tesis.

RESUMEN

Este estudio se desarrolló con el objetivo de determinar la influencia de la anemia ferropénica en el desarrollo psicomotor de los niños menores de dos años del distrito de Tantamayo, Huamalies – Huánuco 2022. La investigación fue de tipo analítica, transversal, de enfoque cuantitativo, nivel y diseño explicativo efectuado en 84 niños menores de dos años. Se empleó como técnicas el análisis documental y la observación aplicándose como instrumentos una ficha de valoración de anemia ferropénica y la escala de evaluación de desarrollo psicomotor (EEDP). El análisis inferencial se realizó con el estadístico del Chi Cuadrado de Independencia (X^2) con un valor $p < 0,05$. Los resultados evidenciaron que 60,7% de niños evaluados no tuvieron anemia y 39,3% fueron diagnosticados con anemia ferropénica, de los cuales, 27,4% presentaron anemia leve y 11,9% tuvieron anemia moderada; en cuanto al desarrollo psicomotor, 70,2% mostraron desarrollo normal y 29,8% tuvieron riesgo de desarrollo. Inferencialmente, se identificó que la anemia ferropénica tiene influencia significativa en el desarrollo psicomotor de los niños participantes del estudio con un $X^2 = 21,172$ con un valor $p = 0,000$. También se encontró que la anemia influye significativamente en el desarrollo psicomotor en las áreas de coordinación ($p = 0,000$); motricidad ($p = 0,000$); lenguaje ($p = 0,002$) y social ($p = 0,000$) de los niños en estudio. Se concluye estableciendo que la anemia ferropénica influye significativamente en el desarrollo psicomotor de los niños menores de dos años del distrito de Tantamayo.

Palabras Clave: Anemia Ferropénica, Desarrollo Psicomotor, Niños.

ABSTRACT

This study was developed with the objective of determining the influence of iron-deficiency anemia on the psychomotor development of children under two years of age in the district of Tantamayo, Huamalies - Huánuco 2022. The research was analytical, cross-sectional, quantitative approach, level and explanatory design carried out in 84 children under two years of age. Documentary analysis and observation were used as techniques, applying a ferropenic anemia assessment sheet and the psychomotor development assessment scale (PDES). The inferential analysis was performed with the statistic of the Chi Square of Independence (X^2) with a value $p < 0.05$. The results showed that 60.7% of the children evaluated had no anemia and 39.3% were diagnosed with iron-deficiency anemia, of which 27.4% had mild anemia and 11.9% had moderate anemia; in terms of psychomotor development, 70.2% showed normal development and 29.8% had risk of development. Inferentially, ferropenic anemia was identified as having a significant influence on the psychomotor development of the children participating in the study with an $X^2 = 21.172$ with a $p = 0.000$ value. Anemia was also found to significantly influence psychomotor development in the areas of coordination ($p = 0.000$); motor skills ($p = 0.000$); language ($p = 0.002$) and social skills ($p = 0.000$) of the children under study. It is concluded that iron deficiency anemia significantly influences the psychomotor development of children under two years of age in the district of Tantamayo.

ÍNDICE

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
RESUMEN.....	iv
ABSTRACT	v
ÍNDICE	vi
ÍNDICE DE TABLAS	viii
INTRODUCCIÓN	ix
CAPÍTULO I. ASPECTOS BÁSICOS DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	11
1.1. Fundamentación del problema	11
1.2. Justificación e importancia de la investigación.....	15
1.3. Viabilidad de la investigación	16
1.4. Formulación del problema.....	16
1.4.1. Problema general	16
1.4.2. Problemas específicos.....	17
1.5. Formulación de objetivos	17
1.5.1. Objetivo general.....	17
1.5.2. Objetivos específicos	17
CAPÍTULO II. SISTEMA DE HIPÓTESIS	19
2.1. Formulación de las hipótesis	19
2.1.1. Hipótesis general.....	19
2.1.2. Hipótesis específicas.....	19
2.2. Operacionalización de variables.....	20
2.3. Definición operacional de las variables.....	23
CAPÍTULO III. MARCO TEÓRICO	25
3.1. Antecedentes de investigación	25
3.2. Bases teóricas	30
3.3. Bases conceptuales	33
CAPÍTULO IV. MARCO METODOLÓGICO.....	42
4.1. Ámbito.....	42
4.2. Tipo y nivel de investigación	42
4.2.1. Tipo de investigación.....	42
4.2.2. Nivel de investigación	42
4.3. Población y muestra	43

4.3.1.	Descripción de la población.....	43
4.3.2.	Muestra y método de muestreo.....	43
4.3.3.	Criterios de inclusión y exclusión.....	43
4.4.	Diseño de investigación.....	43
4.5.	Técnicas e instrumentos	44
4.5.1.	Técnicas	44
4.5.2.	Instrumentos.....	44
4.5.2.1.	Validación de los instrumentos para la recolección de datos.....	45
4.5.2.2.	Confiabilidad de los instrumentos para la recolección de datos	46
4.5.2.3.	Recolección de datos.....	46
4.6.	Técnicas para el procesamiento y análisis de datos.....	48
4.7.	Aspectos éticos	48
CAPÍTULO V. RESULTADOS Y DISCUSIÓN		50
5.1.	Análisis descriptivo	50
5.2.	Análisis inferencial y/o contrastación de hipótesis	55
5.3.	Discusión de resultados	61
5.4.	Aporte científico de la investigación.....	64
CONCLUSIONES		66
SUGERENCIAS		67
REFERENCIAS.....		69
ANEXOS.....		77

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Características sociodemográficas de las madres de niños menores de dos años del distrito de Tantamayo, Huamalies, Huánuco 2022.	50
Tabla 2. Características de los niños menores de dos años del distrito de Tantamayo, Huamalies, Huánuco 2022.	51
Tabla 3. Anemia en niños menores de dos años del distrito de Tantamayo, Huamalies, Huánuco 2022.	52
Tabla 4. Desarrollo psicomotor en niños menores de dos años del distrito de Tantamayo, Huamalies, Huánuco 2022.	53
Tabla 5. Dimensiones del desarrollo psicomotor en niños menores de dos años del distrito de Tantamayo, Huamalies, Huánuco 2022.	54
Tabla 6. Prueba de normalidad de las variables anemia y desarrollo psicomotor en niños menores de dos años del distrito de Tantamayo, Huamalies, Huánuco 2022.	55
Tabla 7. Relación entre la anemia y el desarrollo psicomotor en niños menores de dos años del distrito de Tantamayo, Huamalies, Huánuco 2022.	56
Tabla 8. Relación entre la anemia y el desarrollo psicomotor en la dimensión coordinación en niños menores de dos años del distrito de Tantamayo, Huamalies, Huánuco 2022.	57
Tabla 9. Relación entre la anemia y el desarrollo psicomotor en la dimensión motricidad en niños menores de dos años del distrito de Tantamayo, Huamalies, Huánuco 2022.	58
Tabla 10. Relación entre la anemia y el desarrollo psicomotor en la dimensión lenguaje en niños menores de dos años del distrito de Tantamayo, Huamalies, Huánuco 2022.	59
Tabla 11. Relación entre la anemia y el desarrollo psicomotor en la dimensión social en niños menores de dos años del distrito de Tantamayo, Huamalies, Huánuco 2022.	60

INTRODUCCIÓN

La anemia ferropénica representa un preocupante problema sanitario a nivel mundial que afecta a la población infantil donde existe una alta prevalencia de casos que si no es tratada a tiempo tiene la propiedad de provocar consecuencias negativas en las habilidades cognitivas de los niños causando que tengan problemas de desarrollo psicomotor en la primera infancia.

Ello es reconocido por diversos autores quienes establecen que la disminución de los niveles de hierro en el organismo afecta negativamente el desarrollo cerebral de los niños causando afectaciones en el área cognitiva y que presenten retraso de desarrollo psicomotor en las áreas de motricidad, lenguaje, coordinación y social; siendo este problema frecuente en poblaciones vulnerables y socialmente excluidas.

Esta situación se manifiesta en los niños menores de dos años del distrito de Tantamayo perteneciente a la provincia de Huamalíes en la región de Huánuco, donde se ha identificado que existe una alta prevalencia de casos de anemia ferropénica en la población infantil, situación que está afectando su crecimiento saludable y presumiendo que también está teniendo efectos negativos en su desarrollo psicomotor pues se ha apreciado que existen niños con limitaciones en la realización de actividades motoras y conductuales que afectan su bienestar en los primeros años de vida.

Por ello esta investigación se realiza buscando identificar la influencia de la anemia ferropénica en el desarrollo psicomotor de los niños menores de dos años del distrito de Tantamayo, Huamalíes, Huánuco 2022; siendo importante porque, mediante la realidad evidenciada en el ámbito de estudio, se puede brindar información relevante al personal de salud y autoridades de la microred Tantamayo sobre el comportamiento de estas variables en la población infantil para que pueda servir de base para la implementación y realización de estrategias sanitarias encaminadas a promover la prevención de la anemia ferropénica y brindar un tratamiento oportuno que permita evitar la presencia de problemas de desarrollo psicomotor en los niños.

Por tal motivo, se cumple con presentar este informe de tesis estructurado secuencialmente en cinco capítulos básicos: el primer capítulo está relacionado al

problema de investigación, incluyendo también su justificación, viabilidad, así como la formulación de los problemas y objetivos propuestos en este trabajo de investigación.

En el segundo capítulo se presentan las hipótesis formuladas en el estudio, la identificación de variables, operacionalización y definición operacional; seguido del tercer capítulo que este compuesto por el marco teórico de la investigación incluyendo antecedentes, enfoques teóricos y definiciones de conceptos básicos.

Posteriormente se presenta el cuarto capítulo que analiza el marco metodológico del estudio, para en el quinto capítulo presentar los resultados del estudio, incluyendo el contraste estadístico de hipótesis, la discusión de resultados significativos y el aporte del estudio al conocimiento científico; finalmente se exponen las conclusiones, recomendaciones, referencias consultadas en el estudio y los anexos del informe de tesis.

CAPÍTULO I. ASPECTOS BÁSICOS DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Fundamentación del problema

La anemia ferropénica representa una de las alteraciones nutricionales de mayor magnitud a nivel mundial que afecta principalmente a la población infantil, siendo preocupante reconocer que pese a que existen diversas medidas y estrategias para afrontarla sea uno de los problemas de salud pública menos controlado en el ámbito sanitario¹.

En este sentido, la Organización Mundial de la Salud (OMS)² señala que la anemia ferropénica representa la condición del organismo en el que la hemoglobina se encuentra por debajo de los límites establecidos, considerándolo un problema de salud pública que afecta a millones de niños en el mundo, teniendo una prevalencia de 42,0% a nivel mundial.

En América Latina, Delgado et al³ señalan que la anemia ferropénica afecta a más del 50% de niños menores de cinco años representando un problema sanitario de elevada magnitud en esta región con mayor prevalencia en países subdesarrollados de la región y afectando principalmente a niños de zonas rurales y estratos sociales bajos o en condiciones de pobreza.

En el Perú reportes publicados por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI)⁴ en el 2021 evidenciaron que la tasa de anemia ferropénica a nivel nacional fue de 38,8% mostrando un descenso de 1,2% respecto al año 2020; pese a ello reportaron que 14 regiones del país incrementaron los porcentajes de anemia en niños menores de dos años, encontrándose las mayores tasas en Puno con 70,4%, Ucayali con 60,8% y Madre de Dios con 58,4%.

En Huánuco, Ortega⁵ señala que la anemia ferropénica también representa un problema de alta prevalencia en la población infantil pues según reportes del Ministerio de Salud (MINSa) publicados en el 2021 la tasa de anemia en este grupo poblacional fue 40,3%, encontrándose los mayores casos

de esta patología nutricional en las provincias de Huánuco y Leoncio Prado, afectando el crecimiento y el desarrollo de los niños vulnerables.

En el distrito de Tantomayo, los reportes del Sistema Integrado de Evaluación Nutricional de la Dirección Regional de Salud Huánuco evidenciaron que la tasa de prevalencia de anemia ferropénica en los niños menores de tres años fue de 56,6% en el ámbito distrital.

Moreira y López⁷ indican que la anemia ferropénica tiene etiología multicausal en la primera infancia encontrándose asociadas a una baja ingesta de alimentos ricos en hierro, una mala absorción del mismo en el sistema digestivo, presencia de parasitosis intestinal y episodios frecuentes de diarreas que convergen que esta patología tengan alta prevalencia en la niñez.

Al respecto, Guzmán et al⁸ refieren que la presencia de anemia ferropénica trae diversas consecuencias en los niños afectando su desarrollo psicomotor en la primera infancia que compromete su función cognitiva, conductual y motora a la vez que provoca que presenten alteraciones del lenguaje, disminución de la actividad física y déficit de atención.

Carrero et al⁹ manifiestan que esto es reconocido por diversos organismos internacionales quienes establecen que la anemia ferropénica tiene influencia importante en el desarrollo psicomotor de los niños señalando que más del 40% de niños que están anémicos tienen problemas de retardo del desarrollo psicomotor en los primeros años de vida.

Al respecto Zavaleta¹⁰ menciona que reportes del Fondo de Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) publicados en el 2021 evidencian que la anemia ferropénica tiene alta prevalencia en la población infantil del mundo causando diversas afectaciones en el área cerebral estimando que casi el 31,3% de niños anémicos tiene problemas de retardo del desarrollo psicomotor.

Esta realidad es apreciada en diversas investigaciones que analizan la influencia de la anemia ferropénica en los niños menores de dos años, en este sentido, un estudio Fernández et al¹¹ en el 2021 reflejó que 85,7% de niños

tenían anemia leve, presentando más de la mitad de ellos problemas de crecimiento y desarrollo psicomotor.

Calceto et al¹² en su estudio realizado en el 2019 demostraron que las tasas de anemia en la población infantil tienden a influir directamente en el desarrollo psicomotor de los niños tanto en el componente federal como sus dimensiones, señalando que cerca de 35% de niños tienen alteraciones en el área de lenguaje, comunicación y retraso de desarrollo psicomotor en niños.

En el Perú el MINSA¹³ también reconoce que la anemia ferropénica tiende a afectar el desarrollo cerebral de los niños en la primera infancia, especialmente en los que tienen menos de tres años donde provoca que tengan problemas de déficit de atención y concentración, menor capacidad de socialización y un deficiente desarrollo psicomotor.

Ello es evidenciado en algunos estudios realizados en el país sobre el análisis de esta problemática, Yanqui¹⁴ en Juliaca en el 2021 identificó que 33,8% de niños evaluados fueron diagnosticados con anemia ferropénica, presentando 22,5% de ellos problemas de riesgo y retraso del desarrollo psicomotor en las áreas de lenguaje, coordinación y motricidad.

Asimismo, Silva y Macedo¹⁵ en su tesis presentada en el 2021 en la ciudad de Tarapoto demostraron que la anemia ferropénica tiene influencia significativa en los problemas de desarrollo psicomotor de los niños; identificando que 37,3% niños diagnosticados con anemia presentaron riesgo de retraso de desarrollo psicomotor.

Alanoca y Yucra¹⁶ en su investigación desarrollada en Arequipa en el 2021 encontraron que 70,5% de niños menores de dos años presentaron anemia leve, teniendo 20,5 de ellos problemas de riesgo de desarrollo psicomotor; evidenciando que la deficiencia de hierro en la sangre causa retraso en las funciones cognitivas y motoras de la población infantil.

Siguiendo esta línea, Peche y Tomas¹⁷ en su estudio realizado en niños de la ciudad de Trujillo en el 2019 identificó que 21% de niños que tuvieron

anemia moderada y 29,0% que presentaron anemia leve presentaron desarrollo riesgo de retraso de desarrollo psicomotor, presentando diversas limitaciones en las áreas de motricidad, lenguaje y coordinación.

A nivel local, Condor y Baldeón¹⁸ en su estudio desarrollado menores de tres años de un centro de salud evidenciaron que más del 50,0% de niños que fueron diagnosticados con anemia ferropénica tuvieron alteraciones del desarrollo psicomotor que repercutía significativamente en su calidad de vida.

En este contexto, Zavaleta et al¹⁹ sostienen que todo niño que tiene anemia ferropénica es más propenso a quedar marcado para toda su vida pues tiene un alto riesgo de no poder desarrollar su tejido cerebral afectando su capacidad para adquirir nuevos conocimientos y generando que a futuro tengan déficit de atención y problemas de comprensión lectora.

Frente a ello, el MINSA²⁰ en coordinación con otros ministerios han implementado el “Plan Multisectorial de lucha contra la Anemia” en el que la lucha contra la anemia en niños menores de tres años es declarada una prioridad nacional recomendando el tamizaje de hemoglobina, alimentación saludable y suplementación con hierro como componentes importantes en el abordaje de este problema así como la intensificación de actividades de estimulación temprana para mejorar el desarrollo psicomotor de los niños en la primera infancia.

En el distrito de Tantamayo este problema se torna preocupante pues según información proporcionada por el responsable del área niño de esta microred existe una alta tasa de prevalencia de anemia ferropénica en los niños menores de dos años en este distrito, con cifras que oscilan entre el 40% y 60% en la población infantil, identificándose que esta problemática mayormente es causada por la idiosincrasia de la población del distrito y su bajo nivel cultural que muchas veces limitan para que puedan brindar una alimentación saludable a sus niños pues priorizan el consumo de carbohidratos como la papa, yuca, etc.; y existe un bajo consumo de alimentos ricos en hierro asociado también a

una baja adherencia a la suplementación con multimicronutrientes que limita el crecimiento y desarrollo saludable en la primera infancia.

En este sentido, también se ha apreciado que existe una proporción importante de niños de este distrito que presentan diversas limitaciones en las áreas de coordinación, lenguaje y motricidad mostrando que tengan problemas de retraso de desarrollo; identificándose que este problema tiende a acentuarse en los niños que son diagnosticados con anemia ferropénica, presumiéndose que esta patología nutricional podía estar incidiendo para que los niños de este distrito no puedan tener un adecuado desarrollo psicomotor que afecta el área psicológica e intelectual; resaltándose que si no hay un adecuado desarrollo en la primera infancia los niños serán más propensos a tener problemas de rendimiento académico en el futuro, limitando sus oportunidades de desarrollo y causando que continúen en el círculo de la pobreza que afecta su calidad de vida y perspectivas de desarrollo del país que motivan a realizar este trabajo de investigación.

1.2. Justificación e importancia de la investigación

La justificación de estudio fue importante porque permite reconocer que la anemia ferropénica es un problema sanitario de alta prevalencia en el distrito de Tantamayo afectando a más del 40% de la población infantil y manifestándose con mayor frecuencia en los niños menores de dos años, condición patológica que tiende a afectar su desarrollo cerebral causando efectos desfavorables en su crecimiento y desarrollo psicomotor.

Asimismo, esta investigación se justifica teóricamente por la falta de antecedentes específicos relacionados a la influencia de la anemia ferropénica en el desarrollo psicomotor de los niños por ser un problema poco abordado en las investigaciones realizadas en la ciudad de Huánuco; permitiendo además aplicar las teorías que estudian las variables de análisis y brindar información que aporte al conocimiento de esta problemática que sirvan para la implementación de nuevos modelos teóricos que expliquen la influencia que tiene el diagnóstico de anemia ferropénica en la población infantil.

En el ámbito práctico la importancia del estudio radica en que se analizó una problemática priorizada en el ámbito de la salud pública de la región Huánuco cobrando trascendencia porque permitió proporcionar información al personal de Enfermería y autoridades ejecutivas de la Microred Tantamayo sobre la influencia de la anemia ferropénica en el desarrollo psicomotor para que mediante los resultados identificados en el trabajo de investigación se puedan implementar actividades preventivo promocionales encaminados a prevenir la anemia ferropénica e intensificar las actividades de estimulación temprano para un adecuado desarrollo psicomotor durante los primeros años de vida.

Y en cuanto al componente metodológico, este estudio fue importante porque se cumplieron con criterios de rigor científica en la selección de la muestra de estudio aplicándose también instrumentos válidos y confiables que permitieron realizar una adecuada medición de las variables de estudio y garantizan la representatividad de los hallazgos presentado en esta tesis de investigación.

1.3. Viabilidad de la investigación

La realización de este estudio fue viable porque se contaron con los recursos humanos, materiales y económicos necesarios para realizar todas las etapas comprendidas en esta tesis de investigación; teniendo también el apoyo del personal de salud de la Microred Tantamayo para la ejecución del estudio y una población accesible para una adecuada recolección de información, no presentándose ningún conflicto de interés en la realización de esta investigación.

1.4. Formulación del problema

1.4.1. Problema general

- ¿Cuál es la influencia de la anemia ferropénica en el desarrollo psicomotor de niños menores de 2 años del distrito de Tantamayo, Huamalés, Huánuco 2022?

1.4.2. Problemas específicos

- ¿Cuál es la prevalencia de anemia ferropénica en los niños menores de 2 años del distrito de Tantamayo?
- ¿Cómo es el desarrollo psicomotor de niños menores de 2 años del distrito de Tantamayo?
- ¿Cuál es la influencia de la anemia ferropénica en el área coordinación de los niños menores de años del distrito de Tantamayo?
- ¿Cuál es la influencia de la anemia ferropénica en el área motricidad de los niños menores de años del distrito de Tantamayo?
- ¿Cuál es la influencia de la anemia ferropénica en el área lenguaje de los niños menores de años del distrito de Tantamayo?
- ¿Cuál es la influencia de la anemia ferropénica en el área social de los niños menores de años del distrito de Tantamayo?

1.5. Formulación de objetivos

1.5.1. Objetivo general

- Determinar la influencia de la anemia ferropénica en el desarrollo psicomotor de niños menores de 2 años del distrito de Tantamayo, Huamalies, Huánuco 2022.

1.5.2. Objetivos específicos

- Identificar la prevalencia de anemia ferropénica en los niños menores de 2 años del distrito de Tantamayo.
- Evaluar el desarrollo psicomotor de niños menores de 2 años del distrito de Tantamayo.
- Establecer la influencia de la anemia ferropénica en el área coordinación de los niños menores de años del distrito de Tantamayo.
- Analizar la influencia de la anemia ferropénica en el área motricidad de los niños menores de años del distrito de Tantamayo.

- Evaluar la influencia de la anemia ferropénica en el área lenguaje de los niños menores de años del distrito de Tantamayo.
- Identificar la influencia de la anemia ferropénica en el área social de los niños menores de años del distrito de Tantamayo.

CAPÍTULO II. SISTEMA DE HIPÓTESIS

2.1. Formulación de las hipótesis

2.1.1. Hipótesis general

Ho: La anemia ferropénica no influye significativamente en el desarrollo psicomotor de niños menores de 2 años del distrito de Tantamayo, Huamalies, Huánuco 2022.

Hi: La anemia ferropénica influye significativamente en el desarrollo psicomotor de niños menores de 2 años del distrito de Tantamayo, Huamalies, Huánuco 2022.

2.1.2. Hipótesis específicas

Ho₁: La anemia ferropénica no influye en el desarrollo psicomotor en la dimensión coordinación de niños menores de 2 años del distrito de Tantamayo.

Hi₁: La anemia ferropénica influye en el desarrollo psicomotor en la dimensión coordinación de niños menores de 2 años del distrito de Tantamayo.

Ho₂: La anemia ferropénica no influye en el desarrollo psicomotor en la dimensión motricidad de niños menores de 2 años del distrito de Tantamayo.

Hi₂: La anemia ferropénica influye en el desarrollo psicomotor en la dimensión motricidad de niños menores de 2 años del distrito de Tantamayo.

Ho₃: La anemia ferropénica no influye en el desarrollo psicomotor en la dimensión lenguaje de niños menores de 2 años del distrito de Tantamayo.

Hi₃: La anemia ferropénica influye en el desarrollo psicomotor en la dimensión lenguaje de niños menores de 2 años del distrito de Tantamayo.

Ho₄: La anemia ferropénica no influye en el desarrollo psicomotor en la dimensión social de niños menores de 2 años del distrito de Tantamayo.

Hi₄: La anemia ferropénica influye en el desarrollo psicomotor en la dimensión social de niños menores de 2 años del distrito de Tantamayo.

2.2. Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	TIPO DE VARIABLE	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
VARIABLE INDEPENDIENTE						
Anemia Ferropénica	Es una patología nutricional que se presenta cuando hay una disminución de los niveles de hierro en sangre por debajo de los valores normales	Representa la disminución de los niveles de hemoglobina por debajo de los 11 gr/dl en los niños menores de dos años del distrito de Tantamayo; siendo evaluado con una ficha de valoración de anemia ferropénica	Diagnóstico de anemia ferropénica	Categórica	Sin anemia Más de 11,0 gr/dl Anemia leve De 10,0 a 10,9 gr/dl Anemia moderada De 7,0 a 9,9 gr/dl Anemia severa Menos de 7,0 gr/dl	Ordinal
			Clasificación de anemia ferropénica	Categórica		
VARIABLE DEPENDIENTE						
Desarrollo Psicomotor	Es el proceso natural, progresivo y gradual por el cual el niño adquiere las habilidades motoras, comunicativas y sociales para conseguir independencia y adaptarse a su entorno.	Es el proceso progresivo y gradual de adquisición de habilidades motrices, cognitivas y comunicativas de los niños menores de dos años del distrito de Tantamayo; dividida operacionalmente en las áreas de motricidad, coordinación, lenguaje y social y que fue medido con la escala de	Motricidad	Categórica	Normal Mayor o igual a 85 puntos Riesgo de desarrollo De 70 a 84 puntos Retraso de desarrollo Menos de 70 puntos	Nominal
			Coordinación	Categórica		
			Lenguaje	Categórica		
			Social	Categórica		

		evaluación de desarrollo psicomotor (EEDP)				
VARIABLES DE CARACTERIZACIÓN						
Características de las madres	Conjunto de rasgos y factores relacionados al ámbito materno de un determinado grupo poblacional	Conjunto de rasgos y atributos propios del ámbito demográfico y social de los niños menores de dos años del distrito de Tantamayo.	Grupo etario	Categórica	Joven Adulta	Nominal
			Zona de procedencia	Categórica	Tantamayo Pampa Florida Pampamarca	Nominal
			Estado civil	Categórica	Soltera Conviviente Casada	Nominal
			Religión	Categórica	Católica Evangélica	Nominal
			Grado de escolaridad	Categórica	Sin estudio Primaria Secundaria Superior	Ordinal
Características de los niños	Conjunto de atributos relacionados a los niños de una determinada circunscripción geográfica	Conjunto de rasgos y atributos propios de los niños menores de dos años del distrito de Tantamayo.	Edad en meses	Numérica	6 a 11 meses 12 a 18 meses 19 a 23 meses	Intervalo
			Género	Categórica	Masculino Femenino	Nominal

			Recibió LME	Categórica	Si No	Nominal
			Antecedentes de desnutrición	Categórica	Si No	Nominal
			Antecedentes de parasitosis	Categórica	Si No	Nominal
			Antecedentes de EDAs	Categórica	Si No	Nominal

2.3. Definición operacional de las variables

Anemia Ferropénica

Es el descenso o disminución de los niveles de concentración de hemoglobina en sangre por debajo de los valores considerados como normales, que es evaluado con una ficha de recolección de datos y medida como sin anemia, anemia leve, moderada y severa.

Desarrollo psicomotor

Proceso evolutivo, gradual y continuo que se produce durante la infancia y que implica la adquisición de diversas habilidades cognitivas y motoras para conseguir independencia, adaptarse al entorno social y resolver diversos problemas o situaciones presentadas en el área de motricidad, coordinación, lenguaje y social de los niños; que fue evaluado con la Escala EEDP y medido como desarrollo normal, riesgo de desarrollo y retraso de desarrollo.

Coordinación

Área del desarrollo psicomotor que abarca la evaluación de la motricidad fina y la respuesta grafo motora en diferentes situaciones que requieren de coordinación y control en la realización de movimientos finos, abarcando también las reacciones que los niños que necesitan de la organización temporal y espacial en la realización de algunas funciones propias de la actividad cotidiana.

Motricidad

Área del desarrollo psicomotor que evalúa el movimiento y control del cuerpo en actividades cortas y la capacidad de equilibrio de este; comprendiendo la valoración de la coordinación corporal, las reacciones posturales y de locomoción del organismo del niño(a).

Lenguaje

Área del desarrollo psicomotor donde se evalúa los aspectos relacionados a la evaluación del lenguaje verbal y no verbal del niño(a), incluyendo la capacidad

de comprender y reaccionar frente a los sonidos, vocalización, comprensión y emisiones verbales.

Social

Es el área del desarrollo psicomotor que se encarga de evaluar la habilidad que tiene el niño de reaccionar frente a la presencia de otras personas y aprender diversas actividades por medio de la imitación para poder adaptarse adecuadamente a su entorno social.

CAPÍTULO III. MARCO TEÓRICO

3.1. Antecedentes de investigación

3.1.1. Antecedentes Internacionales

En Cuba, Fernández et al¹¹ en el 2021 presentaron el artículo: “Anemia ferropénica en niños de hasta cinco años de edad atendidos en el policlínico Ramón López Peña”; buscando describir los factores que se asocian a la anemia ferropénica en niños de hasta cinco años; efectuando una investigación descriptiva, retrospectiva, con diseño relacional en 28 niños diagnosticados con anemia ferropénica, aplicando como instrumentos de medición un cuestionario y una ficha de recolección de datos; evidenciando como resultados más relevantes que 87,5% de niños evaluados tenían anemia leve y 12,5% anemia moderada; en cuanto los factores asociados, se halló que 12,5% tuvieron alteración del estado nutricional, 75% presentaron antecedentes de anemia en la madre, 18,7% mostraron antecedentes de enfermedades diarreicas y respiratorias, 12,5% tuvieron bajo peso al nacer o abandonaron la lactancia materna, 62,5% iniciaron tempranamente la alimentación complementaria; asimismo identificaron que el 64,3% presentaron riesgo de desarrollo; reflejando sus resultados que hubo una prevalencia de anemia leve en los niños, que se asoció a un bajo grado de escolaridad, bajo ingreso económico familiar, ablactancia inadecuada teniendo como consecuencia relevante la presencia de riesgo de desarrollo psicomotor.

En Colombia, Calceto et al¹² en el 2019 realizaron un trabajo investigativo proponiéndose identificar la relación entre el estado nutricional y el desarrollo psicomotor de los niños en la primera infancia; efectuando para ello un estudio de revisión sistemática en las bases de datos de Scopus, Science Direct, Redalyc y ProQuest publicados entre los años 2013 y 2018, utilizando fichas de resumen analítica en la recolección de información cuyo resultados evidenciaron que, en términos generales, la mayoría de artículos e investigaciones consultadas coincidieron en establecer que tanto el desarrollo

psicomotor como la capacidad cognitiva dependen del estado nutricional de los niños durante la primera infancia; enfatizando que los niños que tienen un buen estado nutricional son los que mayormente tienen un adecuado desarrollo psicomotor; que los problemas de riesgo y trastorno de desarrollo son más frecuentes en los niños con problemas de desnutrición y anemia ferropénica.

En Uruguay, Machado et al²¹ en el 2017 efectuaron una investigación con el objetivo de determinar la prevalencia de anemia en lactantes menores de un año usuarios del CASMU – IAMMPU e identificar los factores que se asocian a esta patología nutricional; el estudio fue de tipo descriptivo analítico de corte transversal en 281 niños entre 8 y 12 meses atendidos en consultorios del primer nivel de atención; evaluados con un cuestionario y una ficha de recolección de datos; sus resultados mostraron que 18,3% de niños fueron diagnosticados con anemia, estos 10,7% presentaron anemia leve; 6,9% anemia moderada y 0,4% anemia severa; en cuanto a los factores asociados a la anemia ferropénica, se encontró que 6,2% tuvieron parto pretérmino, 19,3% presentaron bajo peso al nacer; 1,8% tuvieron embarazo gemelar, 65,9% incorporó carne de manera tardía a la alimentación; 28,6% recibía una dosis incorrecta de suplemento de hierro y 23,4% no era adherente al tratamiento de sulfato ferroso; concluyendo que existe una prevalencia preocupante de anemia en los niños menores de un año; concluyendo que la prematuridad, no incorporar carne en la alimentación, no recibir una dosis incorrecta de suplementos de hierro y no ser adherente al tratamiento fueron los factores que se asociaron a la anemia en los niños que formaron parte del trabajo de investigación.

3.1.2. Antecedentes Nacionales

En Tarapoto, Palma y Ramírez²² en el 2022 realizaron un estudio pretendiendo determinar la influencia de la anemia ferropénica en el desarrollo psicomotor en niños de 6 a 24 meses del Consultorio de Crecimiento y Desarrollo en el Centro de Salud Morales; para ello realizó un estudio descriptivo correlacional, de enfoque cuantitativo, transversal retrospectiva en una muestra de 65 niños que fueron evaluados con una escala de evaluación de desarrollo psicomotor y una ficha de recolección de datos; sus resultados

mostraron específicamente que 70,8% de niños evaluados tuvieron anemia leve y 29,2% mostraron anemia moderada; en cuanto al desarrollo psicomotor, 61,5% tuvieron desarrollo normal, 32,3% tuvieron riesgo del desarrollo y 6,2% retraso del desarrollo; en cuanto a la evaluación de las dimensiones, 89,3% tuvieron desarrollo normal en el área cognitiva, 61,5% mostraron desarrollo normal en el área social, 83,1% presentaron desarrollo normal en el área lenguaje y 61,5% tuvieron desarrollo normal en el área motora, concluyendo que la anemia ferropénica influye de manera significativa en el desarrollo psicomotor de los niños.

En Cusco, Vásquez y Borja²³ realizaron su estudio buscando determinar de qué manera se relaciona la anemia con el desarrollo psicomotor en niños menores de cinco años del Puesto de Salud del Centro Poblado de Samaniato, realizando una investigación aplicada, descriptiva correlacional con diseño no experimental en 63 niños menores de cinco años evaluado con una ficha documental y con un cuestionario cuyos resultados evidenciaron que 52,4% de niños tuvieron anemia leve; 23,8% presentaron anemia moderada y 23,8% mostró una hemoglobina normal; en cuanto al desarrollo psicomotor de los niños, 60,3% de niños tuvieron retraso del desarrollo, 30,2% mostraron riesgo del desarrollo y 9,5% presentaron un desarrollo psicomotor igual; concluyendo que existe relación directa y significativa entre la anemia y el desarrollo psicomotor en niños menores de cinco años que formaron parte del trabajo de investigación.

En Trujillo, Peche y Tomas¹⁷ en el 2019 efectuaron un trabajo de investigación buscando determinar la influencia de la anemia en el desarrollo psicomotor en niños menores de cinco años en el Centro de Salud Materno Infantil El Bosque; realizando una investigación correlacional, transversal en 72 niños que fueron evaluados con una ficha de valoración de anemia ferropénica y los test de EDDP y TEPSI; obteniendo como resultados que 49,0% de niños tuvieron anemia leve, 33,0% mostraron anemia moderada y 18,0% presentaron anemia severa; en cuanto a la evaluación del desarrollo psicomotor se identificó que 61,0% estuvieron en riesgo de desarrollo, 35,0% mostraron un desarrollo normal y 4,0% presentaron retraso del desarrollo;

concluyendo como información relevante que la anemia influye significativamente en el desarrollo psicomotor de los niños.

En Cusco, Mamani²⁴ en el 2019 realizó un estudio buscando determinar la influencia que ejerce la anemia ferropénica en el desarrollo psicomotor de los niños de 6 a 24 meses que acuden al consultorio de CRED del Puesto de Salud Huarcocondo, siendo una investigación de tipo analítica, transversal, de diseño correlacional en 62 niños atendidos en este establecimiento de salud; sus instrumentos de evaluación fueron una guía de observación y una ficha de recolección de datos de historias clínicas; sus resultados mostraron que, en general, 88,7% tuvieron anemia leve, 9,7% presentaron anemia moderada y 1,6% anemia severa; en cuanto a la evaluación del desarrollo psicomotor, 71,0% tuvieron un desarrollo normal y 29,0% mostraron riesgo para el desarrollo; concluyendo que la anemia ferropénica no influye en el desarrollo psicomotor de los niños participantes de esta investigación.

3.1.3. Antecedentes Locales

En Huánuco, 2019, Flores²⁵ realizó un estudio proponiéndose determinar la relación que se manifiesta entre el estado nutricional y el desarrollo psicomotor en niños de cuatro años de la I.E.I. N° 104 de Amarilis; efectuando una investigación descriptivo analítica, relacional, de corte transversal en 58 niños de cuatro años que fueron evaluados con una guía de registro de estado nutricional y un test de desarrollo psicomotor; sus resultados mostraron que 96,6% de niños evaluados mostraron un estado nutricional normal y 3,4% estuvieron desnutridos; en cuanto a la evaluación del desarrollo psicomotor, 81,0% tuvo un desarrollo normal y 19,0% presentó riesgo del desarrollo; apreciando también que 35,0% de niños fueron diagnosticados con anemia ferropénica; inferencialmente los resultados de esta investigación mostraron que el estado nutricional tuvo relación significativa con el desarrollo psicomotor de los niños en estudio.

En Huánuco, 2019, Córdor y Baldeón¹⁸ presentaron un artículo buscando identificar los factores que se asocian a la prevalencia de anemia en niños de 6 a 36 meses en un centro de salud urbano de Huánuco; realizando una investigación cuantitativa con diseño de casos y controles, analítica,

observacional, retrospectiva en 86 historias clínicas de niños de 6 a 36 meses, de los cuales 43 fueron de niños diagnosticados con anemia y 43 niños no tuvieron anemia, siendo evaluadas con una ficha de recolección de datos; sus resultados evidenciaron que en los niños que tuvieron anemia, 60,5% fueron del género masculino, 65,1% pertenecían al nivel socioeconómico medio, 60,5% no recibieron lactancia materna exclusiva, 86,0% no consumieron multimicronutrientes y 88,4% tuvieron más de tres episodios de diarreas; concluyendo que no recibir lactancia materna exclusiva, la inadecuada suplementación con micronutrientes y la presencia de enfermedades diarreicas agudas fueron los factores que se relacionaron a la prevalencia de anemia en los niños evaluados en la investigación.

En Huánuco, 2018, Mallqui et al²⁶ efectuaron una investigación proponiéndose establecer los factores que se asocian a la prevalencia de anemia ferropénica en niños menores de cinco años que asisten al servicio de crecimiento y desarrollo del C.S. Aparicio Pomares, realizando un estudio analítico relacional en 62 niños evaluados con un cuestionario de factores de riesgo y una ficha documental en el proceso de recolección de información; sus resultados mostraron que, en general, 45,2% de niños evaluados tuvieron anemia ferropénica, de ellos, 38,7% presentaron anemia leve y 6,5% anemia moderada; en cuanto a los factores de riesgo, encontraron que 30,6% procedían de zonas rurales, 32,2% de madres tenían bajo grado de escolaridad; 38,7% de hogares tenían un bajo ingreso económico, 20,1% no recibió lactancia materna exclusiva, 69,3% no consumían alimentos ricos en hierro; 64,5% consumían alimentos inhibidores de hierro; 74,2% tuvo antecedentes de parasitosis, 61,3% presentaron antecedentes de desnutrición y 30,3% mostraron problemas de desarrollo psicomotor concluyendo que los principales factores que se asociaron a la anemia ferropénica fueron la procedencia rural, bajo grado de escolaridad de las madres, bajo ingreso socioeconómico, deficiente consumo de alimentos ricos en hierro, consumo de alimentos ricos en hierro así como los antecedentes de parasitosis y desnutrición.

3.2. Bases teóricas

Los referentes que respaldaron la ejecución de este estudio fueron los siguientes:

3.2.1. Teoría de las necesidades humanas de Virginia Henderson.

Según Paz²⁷ este modelo fue propuesto por la teórica de Enfermería Virginia Henderson quien dentro de los postulados de su teoría parte de la idea que las necesidades humanas representan la esencia de las intervenciones asistenciales de Enfermería en el ámbito asistencial y comunitario, abarcando la realización de actividades que permitan contribuir al bienestar de las personas para que mantengan un buen estado de salud en las diversas etapas de la vida y que serían capaces de efectuar por sí mismas si tuvieran las fuerzas, conocimientos y habilidades necesarias para ello, ayudándolos a conseguir su autonomía en el periodo de tiempo necesario.

Al respecto, Parishuana²⁸ indica que el modelo de Henderson fundamenta que todas las personas tienen 14 necesidades humanas básicas y esenciales que deben ser satisfechas para garantizar su supervivencia y adaptación al entorno circundante, refiriendo que una de estas necesidades es la necesidad de alimentación y nutrición que implica brindar alimentos saludables, adecuados e idóneos según la edad de las personas para garantizar que tengan un adecuado estado de nutrición, y que en los niños es importante porque permite garantizar que estos tengan las condiciones alimenticias necesarias para prevenir las alteraciones nutricionales como la anemia infantil y favorecer que tengan un crecimiento y desarrollo saludable.

La teoría de Henderson aportó a esta investigación porque permitió reconocer que la necesidad de nutrición y alimentación es un componente importante en los primeros años de vida pues permite brindar a los niños una alimentación saludable que cubra sus requerimientos nutricionales y permita prevenir la presencia de anemia ferropénica que afecta el desarrollo psicomotor de la población infantil.

3.2.2. Teoría del desarrollo cognitivo de Jean Piaget.

Cárdenas²⁹ sostiene que esta teoría fue formulada por el psicoanalista Sigmund Freud como un medio para explicar que el desarrollo es un proceso que se inicia en la infancia y se extiende durante toda la vida; siguiendo un determinado orden, siendo el periodo de la niñez de mucha importancia para el desarrollo de la inteligencia y en el que los niños van aprendiendo a medida que van haciendo y explorando de modo activo, atravesando por 4 etapas principales: etapa sensorio motor, preoperacional, operaciones concretas y formales.

En esta línea, Saavedra³⁰ señala que la etapa sensoriomotora está comprendida por estadios que abarcan desde el nacimiento hasta la consecución de las habilidades de lenguaje, caracterizándose básicamente porque los niños consiguen comprender que las cosas no desaparecen totalmente solo por no poder verlas; en este sentido el primer estadio es la presencia de los reflejos principales del neonato (0 a 1 mes), seguido de las reacciones circulares primarias (1 a 4 meses) donde se repiten de manera continua las reacciones del cuerpo ante los objetos; posteriormente se presentan las reacciones circulares secundarias (4 a 8 meses) que son uniones de habilidades o capacidades realizadas previamente y que tienden a ser repetitivas.

Posteriormente, se encuentran el estadio de coordinación de los esquemas secundarios (8 a 12 meses) donde se produce el perfeccionamiento de la intencionalidad y significado de las cosas, incorporándose el significado de la causalidad; luego se ubica el estadio de reacciones circulares terciarias (12 a 18 meses) que afectan al organismo de los niños en su interacción con el entorno y en el cual tienden a experimentar para descubrir nuevos objetos, actividades y acontecimientos; el sexto estadio es del principio del pensamiento (18 a 24 años) donde los niños tienden a aplicar las destrezas o capacidades reconocidas a la presencia de nuevos acontecimientos, considerando esquemas anteriores para inventar nuevos medios de interacción con su entorno circundante, donde el niño tiende a aplicar las habilidades adquiridas a nuevas situaciones e inventa nuevas herramientas a través de esquemas previos³⁰.

En esta línea, Arías y Flórez³¹ afirman que la segunda etapa es conocida preoperacional, que abarca desde los 2 hasta los 7 años caracterizándose por que los niños adquieren la capacidad de ponerse en lugar de las demás personas basándose en el juego simbólico; la tercera etapa de la teoría de Piaget es la denominada fase de operaciones concretas, que abarca de los 7 a 12 años y se caracteriza porque el pensamiento deja de ser egocéntrico y emplea la lógica para llegar a conclusiones válidas; y finalmente está la fase de operaciones formales, que va desde los doce años hasta la etapa adulta, donde se adquiere la habilidad de aplicar la lógica para llegar a conclusiones abstractas.

La teoría de Jean Piaget aportó a este estudio porque permitió reconocer que la etapa sensoriomotora es el periodo donde se forma fundamentalmente el desarrollo psicomotor de los niños menores de dos años y donde se cimentan las bases para su desempeño cognitivo en otras etapas de la vida.

3.2.3. Modelo de promoción de la salud Nola Pender.

Según Llanque³² este enfoque fue impulsado por la teórica de Enfermería Nola Pender que basa sus postulados en que el comportamiento humano está motivado por el deseo de conseguir el bienestar personal, como un medio para dar respuestas a la manera en que los seres humanos toman decisiones proactivas sobre el cuidado de su salud; brindando la posibilidad de evaluar a las personas que tienen riesgo de padecer una alteración de su estado de salud por la presencia de diversos factores predisponentes y poder actuar oportunamente antes que causen alteraciones que lleven a los niños a presentar condiciones de riesgo que afecten su salud física y mental.

Carranza et al señalan³³ que este modelo busca abordar los factores que propician el desarrollo de conductas saludables y que motivan para que las personas tengan comportamientos promotores de salud se manifiesta del proceso de interacción de estos aspectos: las características y experiencias propias de las personas, el comportamiento deseable de promoción de la salud; sosteniendo también que los principales conceptos de este modelo se dividen en dimensiones con factores que condicionan el proceso de promoción de la salud entre los que se encuentran la conducta previa relacionada y la frecuencia

de la misma, los factores personales que influye para que los individuos puedan relacionarse con su medio y desarrollar comportamientos saludables, las influencias del entorno y los factores cognitivos preceptuales que son mecanismos motivacionales para la realización de actividades relacionadas a la promoción de la salud que permitan prevenir la incidencia de patologías nutricionales en la población infantil.

El modelo de Nola Pender aportó al presente estudio porque permitió valorar los factores personales que predisponen para la presencia de anemia ferropénica en los niños y que a su vez influyen en su desarrollo psicomotor.

3.3. Bases conceptuales

3.3.1. Anemia ferropénica

Según la OMS³⁴ es una patología nutricional que se caracteriza por la reducción del valor de hemoglobina en sangre por debajo de los niveles considerados como normales debido fundamental a la deficiencia de uno o varios nutrientes esenciales como el hierro, ácido fólico y zinc.

Espinoza y Vega³⁵ afirman que representa la disminución de la concentración de la hemoglobina en sangre, donde el número de eritrocitos o capacidad de transporte del oxígeno no es suficiente para poder cubrir los requerimientos del organismo.

Bastos³⁶ sostiene que es una condición del organismo que se caracteriza por una disminución de los glóbulos rojos en la sangre o de la concentración de los niveles de hemoglobina por debajo de la segunda desviación estándar respecto al promedio para el género y edad del niño(a).

Y, por último, Forellat³⁷ consideran que es la disminución patológica de los niveles de hemoglobina y eritrocitos en la sangre provocada por una deficiente producción de hierro u otros nutrientes esenciales en el organismo de la población infantil.

3.3.2. Etiología de la anemia ferropénica

El MINSA³⁸ indica que la anemia ferropénica es causada principalmente por la existencia de un balance negativo que compromete la síntesis de hematíes o concentración de hemoglobina en el organismo; y que,

en los niños, está determinada por la interacción de tres aspectos fundamentales: los depósitos de hierro, los requerimientos de hierro y el aporte de hierro en el organismo de las personas.

Alegría et al³⁹ sostiene que esta patología nutricional en la población infantil es provocada por la interacción de diversos aspectos que confluyen para la disminución de los niveles de hemoglobina de los niños entre los que se encuentran el aporte insuficiente de hierro en su alimentación, prematuridad, infecciones parasitarias intestinales y las inadecuadas condiciones ambientales.

Bornaz et al⁴⁰ afirman que esta alteración nutricional tiene como componentes etiológicos importantes a un deficiente depósito de hierro en el organismo de los infantes, la necesidad de aporte de hierro en el organismo o una baja absorción de este y un insuficiente aporte de este micronutriente en la alimentación.

3.3.3. Factores de riesgo de la anemia ferropénica

Espinoza y Vega³⁵ manifiestan que son todas aquellas causas o características que incrementan la probabilidad de que los niños tengan la anemia ferropénica, encontrándose entre estos factores una insuficiente ingesta de hierro en la alimentación, disminución de la absorción de hierro debido a la presencia de un proceso inflamatorio intestinal, la presencia de infecciones crónicas o parasitarias, bajo peso al nacer o prematuridad por reservas bajas de hierro y corte inmediato del cordón umbilical al reducir la transferencia de hierro al neonato durante el momento del parto.

Villar⁴¹ sostiene que entre los factores de riesgo de la anemia ferropénica se encuentran la deficiencia de la ingesta de hierro en la alimentación, bajo peso al nacer, prematuridad, inadecuada suplementación de hierro, inadecuada lactancia materna exclusiva, infecciones diarreicas y parasitarias, corte precoz del cordón umbilical, inadecuadas condiciones de saneamiento básico e higiene, acceso limitado al cuidado integral de la salud y el desconocimiento materno sobre la anemia ferropénica, incluyendo la prevención, diagnóstico y tratamiento de esta enfermedad

Díaz et al⁴² afirma que los factores de riesgo de esta patología nutricional en los primeros años de vida están relacionados básicamente con un

deficiente consumo de alimentos ricos en hierro a partir de los seis meses; inadecuada lactancia materna exclusiva, inadecuada absorción de hierro en el organismo y una alta incidencia de patologías infecciosas parasitarias en la población infantil.

3.3.4. Prevención de la anemia ferropénica

Rodríguez y Echemendía⁴³ sostienen que representan el conjunto de medidas e intervenciones que se realicen para evitar que los niños presenten anemia ferropénica o, en su defecto, controlar adecuadamente mediante el tratamiento oportuno de la misma; señalando que entre estas medidas se encuentran la ingesta de alimentos ricos en hierro, inicio adecuado de la alimentación complementaria, alimentación saludable y sensibilización a las madres sobre la importancia de la ingesta o aporte de hierro en la alimentación.

Selva y Ochoa⁴⁴ mencionan que la OMS brinda recomendaciones específicas para la prevención de la anemia ferropénica en la población infantil, señalando que entre estas medidas de intervención se encuentran fundamentalmente el consumo de alimentos de hierro en la alimentación, retrasar el pinzamiento del cordón umbilical en el momento del parto, suplementación con hierro en la alimentación y la administración de multimicronutrientes a partir de los seis meses de edad.

Cardero et al⁴⁵ indican que las medidas de prevención de la anemia ferropénica en la primera incluye la modificación en los patrones de alimenticios incluyendo alimentos ricos en hierro en la alimentación, la suplementación nutricional con multimicronutrientes, mantener la lactancia materna exclusiva hasta los seis meses, evitar la ingesta excesiva de la leche de vaca, incluir alimentos o frutas ricas en vitamina C para favorecer la absorción del hierro, evitar el consumo de alimentos inhibidores de hierro (te, café, etc.) y mantener una alimentación saludable.

3.3.5. Diagnóstico de la anemia ferropénica

Según Espinoza y Vega³⁵, el diagnóstico de la anemia ferropénica se realiza en base a dos criterios: el primer criterio es el clínico, que se basa en la identificación de los signos y sintomatología de esta patología nutricional mediante el examen físico completo y la anamnesis; dependiendo básicamente

del grado de deficiencia y rapidez con que se instaura la anemia en el organismo del niño, la condición de carencia de hierro en el cuerpo que puede estar asociada a la presencia de síntomas inespecíficos o tener presentación asintomática.

Y en cuanto al segundo criterio, Alvarado et al⁴⁶ manifiestan que está relacionado fundamentalmente a los resultados de los exámenes de laboratorio del niño y cuyo diagnóstico se establece en función de la determinación del valor de hemoglobina en sangre venosa o capilar, que a su vez puede ser determinada a través de métodos directos como la espectrofotometría y el uso del hemoglobinómetro portátil.

En este sentido Aranda⁴⁷ señala que la anemia ferropénica se diagnostica según el valor de hemoglobina obtenido en la valoración correspondiente siendo clasificada del siguiente modo: normal, cuando los valores de hemoglobina en sangre son mayores 11,0 gr/dl; anemia leve, cuando los valores se sitúan entre 10,0 a 10,9 gr/dl; anemia moderada, cuando las cifras de hemoglobina en sangre están entre los 7,0 y 9,9 gr/dl; y anemia severa, cuando los valores de hemoglobina son inferiores a los 7,0 gr/dl.

3.3.6. Tratamiento de la anemia ferropénica

Según Alvarado et al⁴⁶ el tratamiento de la anemia ferropénica representa la aplicación de diversas medidas encaminadas a restablecer los niveles de hemoglobina del organismo de los niños dentro de los valores normales que pueden ser realizado a través de tres opciones complementarias: tratamiento etiológico, dietético y farmacológico.

En cuanto al tratamiento etiológico, Bastos⁴⁸ manifiesta que cuando se diagnostica el nivel de anemia en los niños, se debe establecer el régimen terapéutico en coordinación con el médico tratante para una adecuada recuperación de los niveles de hemoglobina o hierro en el organismo.

Al respecto, Machado et al²¹ sostienen que, si se comprueba que la etiología es nutricional, el tratamiento es de tipo dietético que consiste e incrementar el aporte de hierro en la alimentación especialmente a través de la introducción de alimentos ricos en hierro de origen animal.

Y, por último, Casas⁴⁹ afirma que se encuentra el tratamiento farmacológico; en el cual se establece que el niño debe recibir alguna suplementación nutricional para prevenir la anemia ferropénica como la administración de multimicronutrientes y hierro polimatosado; e incluyendo también el tratamiento con sulfato ferroso en gotas hasta los dos años.

3.3.7. Desarrollo psicomotor

Según el MINSA⁵⁰ el desarrollo psicomotor es un proceso gradual, permanente, progresivo y oportuno por medio del cual los niños construyen, adquieren y realizan actividades más complejas para ser autónomos y poder interactuar adecuadamente en su contexto social.

Osorio et al⁵¹ afirman que es un proceso evolutivo, sistemática y progresivo a través del cual los infantes adquieran la habilidad de conocer, adaptarse y relacionarse con el ambiente que forma parte de su grupo social y adquiere destrezas y capacidades prácticas en las áreas de motricidad, lenguaje, coordinación y social.

Huamán⁵² afirma que representa el procedimiento progresivo y sistemático por el cual los niños adquieren madurez física, psicológica y las habilidades necesarias para poder adaptarse adecuadamente a su medio ambiente y entorno social circundante.

Espinoza y Vega³⁵ consideran que es la adquisición progresiva y gradual de perfeccionamiento de las funciones propias del sistema nervioso de los niños como la percepción sensorial, motricidad, lenguaje, coordinación y relaciones sociales.

3.3.8. Dimensiones del desarrollo psicomotor

En la evaluación del desarrollo psicomotor de los niños se considera el análisis de las siguientes dimensiones:

a) Motricidad:

Según Chamorro y Valentín⁵³ esta área del desarrollo psicomotor se encuentra relacionada a la valoración del control corporal y equilibrio del cuerpo que permite a los niños estar en contacto con el medio ambiente, refiriéndose también a los movimientos coordinados

y complejos que efectúa el niño para realizar una determinada actividad a través de la motricidad fina y gruesa en los primeros años de vida.

Paccori⁵⁴ manifiesta que la motricidad comprende la valoración del control postural abarcando la coordinación corporal tanto general como específica, la locomoción y las reacciones posturales de los niños para realizar diversas actividades motrices en su entorno con el medio ambiente.

b) Coordinación:

Según Huamán⁵² esta área relacionada a las reacciones que realizan los niños que requieren de coordinación de las funciones consideradas como óculos motrices y la adaptación ante objetos, abarcando también las reacciones que necesitan de la organización temporo espacial de algunas actividades motoras.

Alanoca y Yucra¹⁶ refieren que la coordinación en los niños durante los primeros años de vida está relacionada con el desplazamiento de la mano, el tacto, la perspectiva, las funcionalidades del desplazamiento ocular y el análisis del entorno o medio ambiente.

c) Lenguaje:

Según Deudor⁵⁵ esta dimensión se encuentra asociada a la valoración del lenguaje verbal y no verbal del niño, las reacciones que este experimenta frente a la presencia de diferentes sonidos, soliloquios, comprensión, vocalizaciones y emisión de sonidos verbales.

Alanoca y Yucra¹⁶ afirma que el área del lenguaje está relacionada a la capacidad de comunicación de los niños en la primera infancia evidenciándose a través del análisis de las manifestaciones del pre-lenguaje, emisiones vocálicas y de sonidos, sonidos guturales, risas y gritos, comprendiendo el proceso que se realiza desde que consigue pronunciar sus primeras palabras.

d) Social:

Osorio et al⁵¹ indica que esta dimensión está asociada a la capacidad que tienen los niños de reaccionar frente a las personas que

se encuentran en su entorno y para aprender mediante la imitación de las actividades que realizan otras personas en su entorno social.

Carbajal⁵⁶ afirma que el área social del desarrollo psicomotor está relacionada con la adquisición de las capacidades para que el niño pueda comportarse adecuadamente de acuerdo con sus expectativas sociales, que incluye la capacidad de comunicarse con las demás personas y la realización de actividades por imitación de lo que aprecia en el contexto social.

3.3.9. Evaluación del desarrollo psicomotor

Según Silva y Macedo¹⁵ el proceso de evaluación del desarrollo psicomotor en los niños considera la adquisición de las capacidades psicomotoras en los primeros años de vida, funciones que están asociadas íntimamente a la maduración del sistema nervioso e influenciadas por la presencia de diversos factores genéticos y ambientales, resaltándose que en los niños menores de dos es de vital importancia evaluar el sistema nervioso para identificar adecuadamente las alteraciones que puedan afectar su desarrollo.

Jaramillo y Llaiqui⁵⁷ afirman que la evaluación del desarrollo de los niños se basa esencialmente en la observación y aplicación de diversas escalas estandarizadas de desarrollo que permiten detectar oportunamente los signos de alerta en la primera infancia que obliga a realizar un seguimiento riguroso del niño que tenga alguna alteración del desarrollo y si esta condición persiste brindar la intervención terapéutica respectiva; por ende, resalta que en el Perú el MINSA estandariza mediante la Norma Técnica de CRED la evaluación del desarrollo psicomotor (EEDP) en niños menores de dos años, la escala TEPSI para niños de 3 a 5 años y el Test abreviado o Pauta Breve estandarizado para evaluar el desarrollo psicomotor en niños de 3 a 4 años.

a) Escala de evaluación de desarrollo Psicomotor (EEDP)

Arce⁵⁸ señala que esta escala es una prueba que permite evaluar el desarrollo psicomotor de los niños de 0 a 24 meses de edad pues mide el rendimiento que tiene el niño(a) frente a diversas situaciones y que requieren de una determinada aplicación del desarrollo psicomotor; estando compuesta por 75 ítems distribuidos en cinco ítems por cada

edad cuya puntuación no permite graduaciones existiendo solo dos posibilidades la de éxito o fracaso respecto a la tarea propuesta al niño(a); dividida cuatro áreas: motricidad, coordinación, lenguaje y social.

Rosas⁵⁹ indica que el grado de desarrollo de las tareas en diversas áreas del desarrollo psicomotor es medido mediante la aplicación de las técnicas de observación en el que observa el grado de respuesta del niño(a) frente a situaciones determinadas, y la encuesta, por medio del cual se realiza preguntas a las madres o acompañantes del niño(a) acerca de aquellas conductas que el encuestado no puede ser apreciada directamente mientras aplica la prueba; indicando que dentro de los materiales necesarios para la aplicación de la escala EEDP son una batería de prueba que consta de 11 objetos, el manual de administración donde están las instrucciones específicas para cada ítem e incluyendo los puntajes a colocar por cada uno de ellos, incluyendo la hoja de registro de observaciones y el protocolo de la EEDP incluyendo las tablas de puntaje general y por dimensiones.

Posteriormente, Vela y Coloma⁶⁰ sostiene que las tablas de puntaje corresponden a un mes para cada edad de evaluación, que se encuentra constituida los puntajes para realizar la conversión del resultado de la aplicación de la prueba al puntaje estándar y poder conseguir el coeficiente de desarrollo, que se obtendrá de la razón que se obtenga de la edad mental sobre la edad cronológica (EM/EC) siendo clasificado el desarrollo psicomotor finalmente del siguiente modo: normal = mayor o igual a 85 puntos; riesgo de desarrollo = 70 a 84 puntos; retraso de desarrollo = menor de 69 puntos.

3.3.10. Anemia ferropénica y desarrollo psicomotor en los niños

Según Zavaleta y Astete¹⁹ la anemia ferropénica tiene una influencia preponderante en el desarrollo psicomotor de los niños debido a que la carencia de hierro afecta de manera negativa el desarrollo del cerebro, pues este proceso depende fundamentalmente de las proteínas y enzimas que contienen hierro y

al haber una deficiencia de este micronutriente se afectan las funciones cognitivas y motoras de los niños en los primeros años de vida.

Al respecto, Bello⁶¹ manifiesta que el hierro es un nutriente fundamental para el mantenimiento estructural y de las funciones características del sistema nervioso central, resaltando que una reducción de la biodisponibilidad de hierro en el cerebro tiende a afectar la producción de algunos neurotransmisores y la realización de algunas funciones encefálicas y la realización de funciones cognitivas y motoras que tienden a tener efectos negativos en el desarrollo psicomotor de los niños en la primera infancia y afectar su rendimiento académico en la etapa escolar.

Finalmente, Beltrán et al⁶² indican la anemia por deficiencia de hierro puede afectar el crecimiento y desarrollo de los niños, debido a que afecta el desarrollo en el hipocampo y la corteza frontal modificando el sistema de transmisión dopaminérgica; refiriendo que la carencia de hierro en los niños menores de dos años puede tener efectos irreversibles y considerables en el desarrollo del sistema nervioso que afecta su desarrollo psicomotor que tiene repercusiones negativas en el aprendizaje y rendimiento académico en las diversas fases de la vida del ser humano.

CAPÍTULO IV. MARCO METODOLÓGICO

4.1. Ámbito

Este estudio se realizó en las instalaciones de los consultorios de crecimiento y desarrollo de los establecimientos de salud pertenecientes a la Microred Tantamayo que estuvo conformado por el Puesto de Salud de Tantamayo con sede en el Barrio de Hatun Ragra S/N, el Puesto de Salud de San Pedro de Pariarca ubicada en la campesina del mismo nombre y el Puesto de Salud de Florida Pampa situado en este centro poblado; pertenecientes todos al distrito de Tantamayo, provincia de Huamalíes y región Huánuco.

4.2. Tipo y nivel de investigación

4.2.1. Tipo de investigación

Este trabajo de investigación fue de tipo observacional, porque se evaluaron las variables de estudio en su contexto natural sin ser manipuladas intencionalmente; prospectivo, porque la información se recolectó en el momento de la aplicación de los instrumentos de medición; transversal porque las variables fueron medidas una sola vez y analítico, porque se evaluaron dos variables aplicando parámetros estadísticos bivariados para identificar la influencia de la anemia ferropénica en el desarrollo psicomotor de los niños menores de dos años del distrito de Tantamayo.

4.2.2. Nivel de investigación

Este estudio de investigación se ubicó en el nivel explicativo porque estuvo encaminado a identificar el comportamiento que adopta una variable en función de otra planteando una relación de causalidad entre las mismas y cumpliendo con criterios metodológicos de rigor estadístico para identificar la influencia de la anemia ferropénica en el desarrollo psicomotor de los niños menores de dos años del distrito de Tantamayo.

4.3. Población y muestra

4.3.1. Descripción de la población

La población de estudio estuvo conformada por 88 niños menores de dos años atendidos en los establecimientos de salud de la Microred Tantamayo durante los meses de agosto a diciembre del año 2022, según reportes proporcionados por el coordinador del área niño de esta entidad sanitaria,

4.3.2. Muestra y método de muestreo

La muestra de análisis estuvo conformada por 84 niños menores de dos años atendidos en los Puestos de Salud de Tantamayo, San Pedro de Pariarca y Pampa Florida durante los meses de agosto a diciembre del año 2022; los cuales fueron seleccionados por muestreo no probabilístico censal.

4.3.3. Criterios de inclusión y exclusión

Para seleccionar la muestra participante del estudio se consideró la aplicación de los siguientes criterios de investigación:

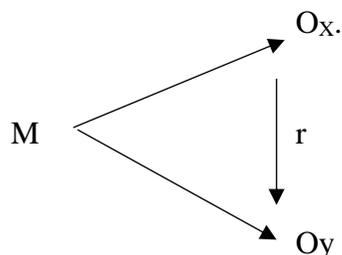
- a) **Criterios de inclusión.** - Se consideraron como participantes del estudio a los niños menores de dos años atendidos en los consultorios de crecimiento y desarrollo de los Puestos de Salud de Tantamayo, San Pedro de Pariarca y Pampa de Florida durante los meses de agosto a diciembre del 2022 y que tuvieron el consentimiento de sus madres para formar parte del trabajo de investigación.
- b) **Criterios de exclusión.** - Se excluyeron del estudio a 4 niños por los siguientes motivos: 3 porque no asistieron a su control de crecimiento y desarrollo en la cita programada y 1 porque su madre no aceptó participar de la aplicación de instrumentos de investigación.

4.4. Diseño de investigación

En este estudio se aplicó el diseño explicativo causal porque se buscó evaluar la influencia que ejerce la anemia ferropénica en el desarrollo

psicomotor de los niños menores de dos años en estudio; siendo esquematizado de la siguiente manera:

ESQUEMA:



Dónde:

M = Niños menores de dos años.

Ox = Anemia ferropénica.

Oy = Desarrollo psicomotor

R = Relación unidireccional entre variables.

4.5. Técnicas e instrumentos

4.5.1. Técnicas

Las técnicas que se aplicaron en este trabajo de investigación fueron la encuesta, observación y análisis documental que hicieron posible que se evalúe adecuadamente la prevalencia de anemia ferropénica y el desarrollo psicomotor en los niños menores de dos años del distrito de Tantamayo participantes del estudio.

4.5.2. Instrumentos

Los instrumentos que se aplicaron en el desarrollo de esta investigación fueron los siguientes:

a) Cuestionario de caracterización de la muestra en estudio.

Este instrumento se aplicó para conocer las características de las madres y niños menores de dos años del distrito de Tantamayo, estuvo conformado

por 11 preguntas clasificadas en dos partes: la primera relacionada a las características materna con 6 interrogantes y la segunda conformada por cinco preguntas relacionadas a las características de los niños participantes del trabajo de investigación.

b) Ficha de valoración de anemia ferropénica.

Este instrumento se utilizó para evaluar la prevalencia de la anemia ferropénica en los niños de dos años del distrito de Tantamayo; estuvo constituido por 3 ítems relacionados a la valoración de esta variable: en el primer ítem se registró el valor de hemoglobina observado en el tamizaje respectivo, en el segundo ítem se efectuó el diagnóstico de anemia ferropénica y en el tercer ítem se realizó la clasificación del nivel de anemia identificado en cada uno de los niños evaluados en este trabajo de investigación.

c) Escala de evaluación de desarrollo psicomotor (EEDP).

Este instrumento se utilizó para evaluar el desarrollo psicomotor de los niños menores de dos años del distrito de Tantamayo, que estuvo constituido por 75 ítems donde se evaluó cuatro dimensiones relacionadas al área de coordinación, motricidad, lenguaje y social de cada niño evaluado y cuyo coeficiente fue determinado considerando la edad cronológica y mental de cada uno de ellos siguiendo los protocolos establecidos para su evaluación, realizándose la medición de la variable desarrollo psicomotor del siguiente modo: normal = mayor o igual a 85 puntos; riesgo de retraso = 70 a 84 puntos y retraso = menos de 70 puntos.

4.5.2.1. Validación de los instrumentos para la recolección de datos

Los instrumentos de medición aplicados en este estudio fueron sometidos a la consulta de cinco jueces expertos con experiencia laboral reconocida en el área de atención integral del niño, componente de crecimiento desarrollo, evaluación nutricional del infante, elaboración de instrumentos e investigación en el ámbito sanitario quienes evaluaron los ítems de los instrumentos: “Ficha de valoración de anemia ferropénica” y “Escala de evaluación de desarrollo psicomotor” considerando los criterios

de suficiencia, pertinencia, relevancia y coherencia de los ítems con el universo del contenido de análisis asignando el puntaje respectivo a cada ítem evaluado y coincidiendo la totalidad de expertos evaluados en señalar que ambos instrumentos eran idóneos para medir las variables de análisis y se encontraban orientados al cumplimiento de los objetivos establecidos en el estudio y validando cualitativamente su utilización en el proceso de recolección de datos.

4.5.2.2. Confiabilidad de los instrumentos para la recolección de datos

En este estudio no se aplicó ninguna prueba estadística para determinar la confiabilidad de los instrumentos de investigación porque tanto la “Ficha de valoración de anemia ferropénica” y “Escala de evaluación de desarrollo psicomotor” fueron instrumentos elaborados en base a normativas establecidas por el MINSA para la evaluación de las variables de análisis y cuya confiabilidad dependió exclusivamente de la precisión del hemoglobímetro utilizado para conocer el valor de hemoglobina y realizar el diagnóstico respectivo en los niños y la pericia del examinador en la evaluación del desarrollo psicomotor de los niños para una adecuado diagnóstico del mismo en el ámbito de análisis.

4.5.2.3. Recolección de datos

Esta etapa se inició solicitando al director de la Microred Tantamayo el permiso correspondiente para ejecutar el estudio en los consultorios de crecimiento y desarrollo de los establecimientos de salud pertenecientes a esta microred y aplicar los instrumentos en los niños menores de dos años considerados como participantes del estudio, que fue aceptada sin mayores inconvenientes.

Seguidamente se realizó las coordinaciones pertinentes para obtener el padrón nominado de niños menores de dos años del distrito de Tantamayo para identificar la muestra de análisis, luego se efectuó el acopio de los materiales necesarios para la aplicación de instrumentos, capacitando a los

encuestadores en los procedimientos a realizar en el proceso de recolección de información y programando la fecha de inicio del trabajo de campo.

En este sentido el día 3 de agosto del 2022 se inició el proceso de recolección de datos del estudio realizándose del siguiente modo: en coordinación con la responsable del área niño del establecimiento de salud, se ubicó a los encuestados en los consultorios de crecimiento y desarrollo para que identifiquen a los niños menores de dos años que acudían a la consulta para su evaluación respectiva.

Seguidamente solicitaban a las madres el permiso correspondiente para que el niño pueda participar del estudio a través de la firma del consentimiento informado; y con los que accedieron a formar parte de la recolección se realizó secuencialmente estos procedimientos; en primer lugar se aplicó el cuestionario de caracterización de la muestra en las madres de los niños en estudio, posteriormente en colaboración del personal de Enfermería del establecimiento de salud se realizó la evaluación del desarrollo psicomotor del niño(a) a través de la EEDP y se determinó el diagnóstico respectivo.

A continuación, se realizó la toma de muestra de sangre para medir el valor de hemoglobina del niño(a) evaluado(a), efectuándose este procedimiento del siguiente modo: se explicó a la madre el procedimiento a realizar pidiéndole que se siente cómodamente en una silla con su niño(a) sentado en su regazo; posteriormente sujetaban la zona de punción masajeando el pulpejo de los dedos anular o medio de la mano o talón de los pies; y con una torunda humedecida en alcohol desinfectaban esta zona y realizaban la punción con lanceta retráctil realizando la limpieza de las dos primeras gotas de sangre y tomando la muestra de la tercera gota en la microcubeta y luego de verificar que no exista burbujas de aire dentro de ella se ponía en el hemoglobinómetro para la evaluación respectiva, esperando algunos minutos a que salga el resultado y registrándolo en la hoja de registro correspondiente junto con el diagnóstico respectivo.

Finalmente, se agradeció a la madre por la colaboración brindada y se continuó realizando el mismo procedimiento en todos los establecimientos

de salud hasta completar la totalidad de la muestra de análisis, dando por concluida esta etapa el día 20 de diciembre del 2022.

4.6. Técnicas para el procesamiento y análisis de datos

a) Técnicas de procesamiento de datos

El procesamiento de los resultados obtenidos en la ejecución del estudio se realizó de esta manera: en primer lugar, se realizó la codificación de los resultados obtenidos en el estudio que fue representada en una base de datos elaborada en el programa Excel 2020 que posteriormente fue extrapolada al programa SPSS 24.0 donde se realizó el procesamiento estadístico de los hallazgos de la investigación siendo tabulados adecuadamente y presentados en tablas académicas según las variables y objetivos propuestos en este informe.

b) Técnicas de análisis de datos

En el análisis descriptivo del estudio se aplicaron estadísticos descriptivos de frecuencias y porcentajes de acuerdo a los objetivos planteados en el estudio y que fueron interpretados categóricamente considerando el marco teórico conceptual correspondiente a la anemia ferropénica y desarrollo psicomotor de los niños en los primeros años de vida.

Y respecto al componente inferencial, se indica que las hipótesis formuladas en este informe de tesis fueron comprobadas estadísticamente con la aplicación de la prueba del Chi Cuadrado de Independencia previa prueba de normalidad de Kolmogorov Smirnov (KS) considerando el valor $p < 0,05$ como criterio estadístico de referencia para la aceptación de las hipótesis de estudio y el establecimiento de las conclusiones del trabajo de investigación.

4.7. Aspectos éticos

En cuanto al componente ético de este trabajo de investigación, se destaca que se aplicaron los principios establecidos en la declaración de Helsinki que regula el respeto a las personas y su autodeterminación en la

participación de trabajos de investigación considerando también la aplicación de los principios que rigen la investigación en el contexto sanitario como el principio de beneficencia por medio del cual se buscó maximizar los beneficios de la participación de los niños en el estudio y el principio de no maleficencia, por medio del cual se evitó causar daños innecesario en la muestra de análisis.

También se consideró la aplicación del principio de autonomía, por medio del cual las madres tuvieron la oportunidad de decidir si sus hijos podían participar del estudio de investigación mediante la firma del consentimiento informado que fue requerido antes de la aplicación de los instrumentos; y del principio de justicia, por medio del cual todos los niños evaluados tuvieron la misma posibilidad de formar parte del estudio sin ningún tipo de preferencia o exclusión social; resaltándose además el cumplimiento de los principios de integridad científica en el ámbito sanitario y los autores consultados fueron referenciados adecuadamente según los parámetros establecidos en la normativa Vancouver para la investigación en las ciencias de la salud.

CAPÍTULO V. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1. Análisis descriptivo

Tabla 1. Características sociodemográficas de las madres de niños menores de dos años del distrito de Tantamayo, Huamalíes, Huánuco 2022.

Características socio demográficas	n = 84	
	fi	%
Grupo etario		
Joven (18 a 30 años)	53	63,1
Adulta (31 a 45 años)	31	36,9
Procedencia		
Tantamayo	30	35,7
Pampa Florida.	28	31,0
San Pedro de Pariarca.	26	33,2
Estado civil		
Soltera	16	19,0
Conviviente	55	65,5
Casada.	13	15,5
Religión		
Católica	57	67,9
Evangélica	27	32,1
Grado de escolaridad		
Sin estudios	15	17,9
Primaria	31	36,9
Secundaria	38	45,2

Fuente: Base de datos ficha de caracterización de la muestra.

En cuanto a la valoración de las características sociodemográficas de las madres de los niños participantes del estudio se encontró que la mayoría de las madres fueron jóvenes con edades comprendidas entre los 18 y 30 años; que procedieron predominantemente de la localidad de Tantamayo y tuvieron la condición civil de convivientes.

También se apreció que un alto porcentaje de madres profesan la religión católica y sobresalen los que tienen como grado de escolaridad el nivel secundario.

Tabla 2. Características de los niños menores de dos años del distrito de Tantamayo, Huamalies, Huánuco 2022.

Características de los niños	n = 84	
	fi	%
Edad en meses		
6 a 11	21	25,0
12 a 17	35	41,7
18 a 23	28	33,3
Género		
Masculino	45	53,6
Femenino.	39	46,4
Lactancia materna exclusiva		
Si	66	78,6
No	18	21,4
Antecedentes de desnutrición		
Si	59	70,2
No	25	29,8
Antecedente de parasitosis		
Si	54	64,3
No	30	35,7
Antecedente de EDAs		
Si	49	58,3
No	35	41,7

Fuente: Base de datos ficha de caracterización de la muestra.

Al evaluar descriptivamente las características de los niños se apreció que mayormente correspondieron al grupo etario de 12 a 17 meses; siendo mayoritariamente del género masculino; y sobresaliendo los que recibieron lactancia materna exclusiva hasta los seis meses de edad.

Asimismo, se observó que casi la tercera parte de niños evaluados presentaron antecedentes de desnutrición infantil, apreciándose también una proporción importante de niños que tuvieron antecedentes de parasitosis y presentaron episodios recurrentes de EDAs.

Tabla 3. Anemia ferropénica en niños menores de dos años del distrito de Tantamayo, Huamalies, Huánuco 2022.

Anemia Ferropénica	n = 84	
	fi	%
Diagnóstico de anemia ferropénica		
Si	33	39,3
No	51	60,7
Clasificación de anemia		
Anemia leve	23	27,4
Anemia moderada	10	11,9
Anemia severa	0	0,0

Fuente: Base de datos ficha de valoración de anemia.

En cuanto a la valoración de la anemia en los niños participantes de este estudio, se identificó que 39,3% (33) de niños tamizados fueron diagnosticados con anemia en el distrito de Tantamayo y la proporción restante no presentaron anemia; encontrándose que en los niños que tuvieron esta patología nutricional, predominaron los que tuvieron anemia leve con 27,4% (23) y en menor porcentaje, 11,9% (10) presentaron anemia moderada, no identificándose casos de anemia severa.

Tabla 4. Desarrollo psicomotor en niños menores de dos años del distrito de Tantamayo, Huamalies, Huánuco 2022.

Desarrollo Psicomotor	fi	%
Normal	59	70,2
Riesgo	25	29,8
Total	84	100.0

Fuente: Base de datos escala de evaluación de desarrollo psicomotor

En cuanto a la evaluación del desarrollo psicomotor en los niños participantes del estudio se encontró que, en general, la mayoría de niños tuvieron un desarrollo psicomotor normal con 70,2% (59); y en menor distribución porcentual, 29,8% (25) restante presentaron riesgo de desarrollo.

Tabla 5. Dimensiones del desarrollo psicomotor en niños menores de dos años del distrito de Tantamayo, Huamalies, Huánuco 2022.

Dimensiones Desarrollo Psicomotor	n = 84	
	fi	%
Dimensión coordinación		
Normal	62	73,8
Riesgo	22	26,2
Dimensión motricidad		
Normal	55	65,5
Riesgo	29	34,5
Dimensión lenguaje		
Normal	57	67,9
Riesgo	27	32,1
Dimensión social		
Normal	63	75,0
Riesgo	21	25,0

Fuente: Base de datos escala de evaluación de desarrollo psicomotor

En cuanto a la evaluación de las dimensiones del desarrollo psicomotor se encontró que, en el área de coordinación, predominaron los niños que tuvieron desarrollo psicomotor normal con 73,8% (62) y en menor porcentaje, 26,2% (22) presentó riesgo de desarrollo en esta dimensión.

Asimismo, se apreció que 65,5% (55) de niños presentaron un desarrollo psicomotor normal en el área de motricidad y 34,5% (29) de ellos mostraron dificultades en la evaluación de los indicadores correspondientes a esta dimensión.

Continuando con el análisis se encontró que, en la dimensión lenguaje, sobresalieron los niños que tuvieron un desarrollo psicomotor normal con 67,9% (57) y en menos distribución porcentual, 32,1% (27) de niños tuvieron riesgo de desarrollo en la evaluación de los indicadores de lenguaje.

Y, por último, se apreció que la mayoría de los niños tuvieron un desarrollo normal en el área social con 75,0% (63); y la cuarta parte restante mostraron riesgo de desarrollo en esta dimensión del desarrollo psicomotor.

5.2. Análisis inferencial y/o contrastación de hipótesis

Para dar un mayor predictivo a los reportes presentados en esta tesis de investigación se efectuó la prueba de normalidad a los resultados encontrados en el análisis de las variables anemia y desarrollo psicomotor en la muestra de estudio, aplicándose el estadístico de Kolmogorov Smirnov que mostró los siguientes resultados:

Tabla 6. Prueba de normalidad de las variables anemia ferropénica y desarrollo psicomotor en niños menores de dos años del distrito de Tantamayo, Huamalies, Huánuco 2022.

Variables	Normalidad	
	K-S	p - valor
Anemia ferropénica	0,142	0.000
Desarrollo psicomotor	0,158	0.000

Fuente: Base de datos ficha de valoración de anemia y escala de evaluación de desarrollo psicomotor.

Al analizar los resultados de normalidad de las variables de análisis, los resultados de la prueba de Kolmogorov Smirnov evidenciaron que la variable anemia se obtuvo un valor de $KS = 0,142$ con una significancia $p = 0,000$ y para la variable se encontró un $KS = 0,158$ con un margen de error estadístico $p = 0,000$; demostrándose que ambas variables no siguen una distribución normal.

En este sentido, bajo los supuestos de normalidad estadística, los resultados de Kolmogorov Smirnov evidenciaron la necesidad de aplicar estadísticos no paramétricos en el contraste de hipótesis; y considerando la naturaleza de las variables de análisis se consideró pertinente aplicar el estadístico no paramétrico del Chi Cuadrado (X^2) de Independencia en el análisis inferencial de los resultados de esta investigación.

5.2.1. Contraste de hipótesis general.

Ho: La anemia ferropénica no influye significativamente en el desarrollo psicomotor de niños menores de 2 años del distrito de Tantamayo, Huamalies, Huánuco 2022.

Hi: La anemia ferropénica influye significativamente en el desarrollo psicomotor de niños menores de 2 años del distrito de Tantamayo, Huamalies, Huánuco 2022.

Tabla 7. Relación entre la anemia ferropénica y el desarrollo psicomotor en niños menores de 2 años del distrito de Tantamayo, Huamalies, Huánuco 2022.

Anemia Ferropénica	Desarrollo Psicomotor				Total		X ²	Valor P
	Normal		Riesgo		N°	%		
	N°	%	N°	%				
Sin anemia	45	53,5	6	7,2	51	60,7	21,174	0,000
Anemia leve	11	13,1	12	14,3	23	27,4		
Anemia moderada	3	3,6	7	8,3	10	11,9		
TOTAL	59	70,2	25	29,8	84	100,0		

Fuente: Base de datos ficha de valoración de anemia ferropénica y escala de evaluación de desarrollo psicomotor.

Al analizar la relación entre la anemia y el desarrollo psicomotor de los niños del distrito de Tantamayo se encontró que la mayoría con desarrollo normal no tuvieron anemia con 53,5% (45) y en los niños que tuvieron riesgo de desarrollo, prevalecieron los que fueron diagnosticados con anemia.

Asimismo, se halló que en el 27,4% (23) de niños que tuvieron anemia leve, un porcentaje mayoritario de 14,3% (12) tuvieron riesgo de desarrollo; y en el 11,9% (10) de niños que presentaron anemia moderada, 8,3% (7) mostraron riesgo de desarrollo psicomotor.

Estadísticamente, los resultados de la prueba de hipótesis estadística mostraron un $X^2 = 21,174$ con un valor de significancia $p = 0,000$ que demuestra que las variables tienen relación estadística, siendo viable que se rechace la H_0 y se determine que la anemia influye de manera significativa en el desarrollo psicomotor de los niños del distrito de Tantamayo.

5.2.2. Contraste de hipótesis específica 1.

Ho1: La anemia ferropénica no influye significativamente en el desarrollo psicomotor en la dimensión coordinación de niños menores de 2 años del distrito de Tantamayo.

Hi1: La anemia ferropénica influye significativamente en el desarrollo psicomotor en la dimensión coordinación de niños menores de 2 años del distrito de Tantamayo.

Tabla 8. Relación entre la anemia ferropénica y el desarrollo psicomotor en la dimensión coordinación en niños menores de 2 años del distrito de Tantamayo, Huamalies, Huánuco 2022.

Anemia Ferropénica	Desarrollo Psicomotor Coordinación				Total		X ²	Valor P
	Normal		Riesgo		N°	%		
	N°	%	N°	%				
Sin anemia	46	54,7	5	6,0	51	60,7	18,567	0,000
Anemia leve	12	14,3	11	13,1	23	27,4		
Anemia moderada	4	4,8	6	7,1	10	11,9		
TOTAL	62	73,8	22	26,2	84	100,0		

Fuente: Base de datos ficha de valoración de anemia ferropénica y escala de evaluación de desarrollo psicomotor

Al valorar la relación que se manifiesta entre la anemia ferropénica y el desarrollo psicomotor en la dimensión coordinación de los niños del distrito de Tantamayo se encontró que la mayoría de niños que mostraron un desarrollo psicomotor normal no tuvieron anemia; y análogamente los niños que presentaron riesgo de desarrollo, tuvieron anemia leve o moderada.

Inferencialmente, los resultados de la prueba de hipótesis evidenciaron un valor de $X^2 = 18,567$ con un valor estadístico de significancia $p = 0,000$ que hace refleja la existencia de relación estadística entre las variables de análisis posibilitando el rechazo de la Ho1 y se establezca que la anemia ferropénica tiene influencia significativa en el desarrollo psicomotor en el área de coordinación de los niños del distrito de Tantamayo.

5.2.3. Contraste de hipótesis específica 2.

Ho2: La anemia ferropénica no influye significativamente en el desarrollo psicomotor en la dimensión motricidad de niños menores de 2 años del distrito de Tantamayo.

Hi2: La anemia ferropénica influye significativamente en el desarrollo psicomotor en la dimensión motricidad de niños menores de 2 años del distrito de Tantamayo.

Tabla 9. Relación entre la anemia ferropénica y el desarrollo psicomotor en la dimensión motricidad en niños menores de dos años del distrito de Tantamayo, Huamalíes, Huánuco 2022.

Anemia Ferropénica	Desarrollo Psicomotor Motricidad				Total		X ²	Valor P
	Normal		Riesgo		N°	%		
	N°	%	N°	%				
Sin anemia	43	51,2	8	9,5	51	60,7	22,079	0,000
Anemia leve	10	11,9	13	15,5	23	27,4		
Anemia moderada	2	2,4	8	9,5	10	11,9		
TOTAL	55	65,5	29	34,5	84	100,0		

Fuente: Base de datos ficha de valoración de anemia ferropénica y escala de evaluación de desarrollo psicomotor.

Al evaluar analíticamente la relación que se manifiesta entre la anemia ferropénica y el desarrollo psicomotor en la dimensión motricidad de los niños menores de dos años del distrito de Tantamayo, se identificó que en el 65,5% (55) de niños que tuvieron un desarrollo psicomotor normal en esta dimensión, 51,2% (43) no tuvieron anemia; y en el 34,5% (29) de niños que tuvieron riesgo de desarrollo predominaron los niños que tuvieron anemia leve o moderado.

En el componente inferencial, los reportes de la prueba de hipótesis mostraron un $X^2 = 22,079$ con un p valor = 0,000 que es inferior al nivel de significancia demostrando relación significativa entre las variables de análisis, viabilizándose el rechazo de la Ho2 y se señale que la anemia ferropénica influye de modo significativo en el desarrollo psicomotor en la dimensión motricidad de los niños del distrito de Tantamayo.

5.2.4. Contraste de hipótesis específica 3.

Ho3: La anemia ferropénica no influye significativamente en el desarrollo psicomotor en la dimensión lenguaje de niños menores de 2 años del distrito de Tantamayo.

Hi3: La anemia ferropénica influye significativamente en el desarrollo psicomotor en la dimensión lenguaje de niños menores de 2 años del distrito de Tantamayo.

Tabla 10. Relación entre la anemia ferropénica y el desarrollo psicomotor en la dimensión lenguaje en niños menores de dos años del distrito de Tantamayo, Huamalíes, Huánuco 2022.

Anemia Ferropénica	Desarrollo Psicomotor Lenguaje				Total		X ²	Valor P
	Normal		Riesgo		N°	%		
	N°	%	N°	%				
Sin anemia	42	50,0	9	10,7	51	60,7	12,702	0,002
Anemia leve	11	13,1	12	14,3	23	27,4		
Anemia moderada	4	4,8	6	7,1	10	11,9		
TOTAL	57	67,9	27	32,1	84	100,0		

Fuente: Base de datos ficha de valoración de anemia ferropénica y escala de evaluación de desarrollo psicomotor

En cuanto a la evaluación de la relación que se presenta entre la anemia ferropénica y el desarrollo psicomotor en la dimensión lenguaje de los niños menores de años participantes del estudio, se encontró que la mayoría de niños que presentaron un desarrollo psicomotor normal en esta área de análisis no tuvieron anemia; y en contraste, en los niños que mostraron riesgo de desarrollo en el área de lenguaje presentaron problemas de anemia leve o moderada.

En el componente inferencial, los resultados del contraste de hipótesis evidenciaron un valor de $X^2 = 12,702$ con un margen de error estadístico $p = 0,002$ que demuestra que estas variables se relacionan significativamente, demostrando que es viable que se rechace la Ho3 y se determine que la anemia ferropénica influye de manera significativa en el desarrollo psicomotor en los niños menores de dos años del distrito de Tantamayo.

5.2.5. Contraste de hipótesis específica 4.

Ho4: La anemia ferropénica no influye significativamente en el desarrollo psicomotor en la dimensión social de niños menores de 2 años del distrito de Tantamayo.

Hi4: La anemia ferropénica influye significativamente en el desarrollo psicomotor en la dimensión social de niños menores de 2 años del distrito de Tantamayo.

Tabla 11. Relación entre la anemia ferropénica y el desarrollo psicomotor en la dimensión social en niños menores de dos años del distrito de Tantamayo, Huamalíes, Huánuco 2022.

Anemia Ferropénica	Desarrollo Psicomotor Social				Total		X ²	Valor P
	Normal		Riesgo					
	Nº	%	Nº	%	Nº	%		
Sin anemia	46	54,7	5	6,0	51	60,7	19,530	0,000
Anemia leve	14	16,6	9	10,8	23	27,4		
Anemia moderada	3	3,6	7	8,3	10	11,9		
TOTAL	63	67,9	21	32,1	84	100,0		

Fuente: Base de datos ficha de valoración de anemia ferropénica y escala de evaluación de desarrollo psicomotor.

En cuanto a la evaluación de la relación entre la anemia ferropénica y el desarrollo psicomotor en la dimensión social de los niños menores de dos años participantes de esta investigación se halló que un porcentaje predominante de 67,9% (63) de niños tuvieron desarrollo psicomotor normal en el área social, apreciándose que la mayoría de ellos no tuvieron problemas de anemia; y en el 32,1% de niño que mostraron riesgo de desarrolló prevaleció un 10,8% (9) que tuvo anemia leve y 8,3% (7) que presentó anemia moderada.

Estadísticamente, el proceso de contraste de hipótesis mostró como resultados de evaluación un valor de $X^2 = 19,530$ con un valor estadístico de significancia $p = 0,000$ que refleja que estas variables se relacionan significativamente, haciendo factible que se rechace la Ho4 y se determine que la anemia ferropénica influye de modo significativo en el desarrollo psicomotor en el área social de los niños menores de dos años del distrito de Tantamayo.

5.3. Discusión de resultados

Esta investigación se desarrolló buscando determinar la influencia de la anemia en el desarrollo psicomotor de los niños menores de dos años del distrito de Tantamayo durante el año 2022; cuyo proceso de medición de variables a través del proceso de recolección de información, procesamiento de resultados y contraste de hipótesis con el estadístico no paramétrico del Chi Cuadrado de Independencia que existe relación significativa entre las variables de análisis con una significancia estadística $p = 0,000$ que demuestra que la anemia influye significativamente en el desarrollo psicomotor de los niños en estudio.

En este sentido los resultados de esta investigación mostraron que 60,7% (51) de niños evaluados no presentaron anemia y 39,3% (33) fueron diagnosticados con anemia; en cuanto a la evaluación del desarrollo psicomotor, se halló que 70,2% (59) de niños examinados tuvieron desarrollo psicomotor normal y 29,8% (25) presentaron riesgo de desarrollo; identificándose que la mayoría de niños que tuvieron un desarrollo psicomotor normal no tuvieron anemia, y en contraste, los niños que tuvieron problemas de riesgo de desarrollo predominaron los niños que tuvieron anemia leve o moderada.

Estos resultados son concordantes con los presentados por Fernández et al¹¹ quienes en su estudio también identificaron una elevada prevalencia de anemia ferropénica en los primeros años de vida que mostró influencia significativa en las alteraciones de desarrollo psicomotor en la primera infancia; enfatizando que la deficiencia de hierro trae consecuencias negativas en el desarrollo cerebral del niño afectando sus funciones motoras y cognitivas.

Ello también es reconocido por Calceto et al¹² quienes identificaron que la anemia ferropénica es una alteración nutricional que incide notablemente en la presencia de problemas de desarrollo psicomotor de los niños en la primera infancia refiriendo que cuando existe deficiencia de sustancias serosas en la

sangre se afecta también su capacidad de coordinación psicomotriz, así como también las habilidades de lenguaje e interacción social.

Palma y Ramírez²² también identificaron que la anemia ferropénica tiene incidencia significativa en las alteraciones de desarrollo psicomotor durante la primera infancia tiende a crear efectos negativos en la capacidad mental e inmunológica de los niños, señalando que a medida que disminuye el nivel de hemoglobina en sangre se acentúa los problemas cognitivos y motores en los niños provocando que tengan problemas de riesgo y retraso del desarrollo; situación que también se demostró en los reportes del presente estudio.

Vásquez y Borja²³ coincidieron en afirmar que el diagnóstico de anemia ferropénica tiene afectación significativa en las alteraciones de desarrollo psicomotor de los niños menores de cinco años; señalando que las alteraciones nutricionales de deficiencia de hierro se han incrementado preocupantemente en los niños creando una condición por la cual el número de eritrocitos en sangre es insuficiente para cubrir las necesidades del organismo, resaltando que la deficiencia de hierro puede causar alteraciones neurológicas irreversibles que provocan la presencia de problemas de desarrollo psicomotor en las áreas de coordinación, lenguaje y motricidad coincidiendo con nuestros hallazgos.

En la misma línea Peche y Tomas¹⁷ concordaron en señalar que la anemia ferropénica representa una condición patológica del organismo por el cual los niveles de hemoglobina en el organismo tiende a disminuir progresivamente resaltando que la carencia de hierro incide de manera negativa en el desarrollo neurológico y cerebral de los niños provocando que en los primeros años de vida presenten alteraciones en su desarrollo motor, mental, cognitivo y conductual en la primera infancia; que concuerdan con nuestros resultados donde se evidenció que la mayoría de niños que fueron diagnosticados con anemia presentaron problemas de riesgo y retraso de desarrollo psicomotor.

Flores²⁵ coincidió en afirmar que la alteración nutricional de la anemia ferropénica son factores que inciden en la presencia de problemas nutricionales

en los niños, indicando que fisiológicamente el principal efecto de la anemia en el organismo es la disminución del suministro de oxígeno a los tejidos del cuerpo y corteza cerebral provocando que tengan un deterioro leve, moderado o severo del desarrollo físico y mental de los niños, provocando que tengan problemas de desarrollo psicomotor en los primeros años, que también se hace evidente en los reportes de esta tesis de investigación.

Sin embargo, Mamani²⁴ encontró resultados que son diferentes a los presentados en esta investigación pues en su estudio identificó que el diagnóstico de anemia ferropénica no influye en las áreas de desarrollo psicomotor de los niños en la primera infancia; refiriendo que esta variable mayormente se encuentra influenciada por el grado de estimulación temprana y las actitudes, emociones, capacidades y habilidades que los niños desarrollan en esta etapa, reafirmando la necesidad de seguir investigando sobre esta problemática.

En este sentido, el análisis realizado en este apartado del informe de tesis no hace más que demostrar que la anemia ferropénica emerge como un problema sanitario que tiene una elevada prevalencia en la población infantil comprobándose que esto tiene influencia significativa en el desarrollo psicomotor de los niños en la primera infancia pues la mayoría de niños que tuvieron problemas de anemia leve o moderada mostraron una mayor incidencia de riesgo o retraso del desarrollo psicomotor en las áreas de lenguaje, motricidad, coordinación y social, que incrementa la probabilidad de que tengan problemas de rendimiento cognitivo en algún momento de su vida; siendo importante que se intensifiquen las actividades preventivo promocionales de tamizaje de hemoglobina para el diagnóstico temprano de anemia ferropénica y proporcionar el tratamiento respectivo así como la realización de actividades de estimulación temprano que permitan mejorar el desarrollo psicomotor en la población infantil.

Respecto a las fortalezas del trabajo de investigación se destaca que se pudo evaluar a una proporción mayoritaria de niños menores del distrito de

tantamayo, cumpliéndose con criterios de rigor metodológico en la selección de la población de estudio quienes fueron evaluados con instrumentos estandarizados para una adecuada medición de las variables de análisis y que cumplieron con criterios metodológicos de validez y confiabilidad estadística para asegurar la representatividad de nuestros resultados.

En cuanto a las limitaciones del estudio se puede mencionar que los resultados presentados en este trabajo de investigación son válidos únicamente para la muestra de niños menores de dos años evaluados en la localidad de estudio no siendo inferenciables a otros grupos poblacionales surgiendo la necesidad de continuar realizando investigaciones que continúen evaluando la influencia que ejerce la anemia ferropénica en el desarrollo psicomotor de los niños para realizar un análisis más profundo de esta problemática y se formulen las medidas de intervención correspondiente en el primer nivel de atención.

5.4. Aporte científico de la investigación

El aporte de esta investigación al conocimiento científico es que permite brindar información relevante sobre la influencia que ejerce la anemia ferropénica en el desarrollo psicomotor de los niños permitiendo proporcionar aportes que colaboran en el conocimiento de esta problemática tan sensible en la población infantil a la vez que brinda información relevante para el desarrollo de nuevas teorías que expliquen cómo influye la anemia ferropénica en el desarrollo psicomotor de los niños, destacando que una disminución de los niveles de hierro en sangre se convierte en un factor predisponente para la presencia de problemas de desarrollo psicomotor en los niños.

En esta línea, los reportes presentados en esta investigación permiten reconocer la importancia de la implementación de medidas que permitan prevenir la anemia ferropénica en los primeros años de vida mediante los tamizajes periódicos de hemoglobina en sangre para un diagnóstico y tratamiento oportuno que permitan mantener un buen funcionamiento del sistema nervioso y un adecuado desarrollo psicomotor a través de la

realización de actividades de estimulación temprana que permitan brindar un bienestar integral a los niños en la primera infancia.

CONCLUSIONES

Al culminar este trabajo de investigación se llegaron a las siguientes conclusiones:

1. La anemia ferropénica influye significativamente en el desarrollo psicomotor de los niños menores de dos años del distrito de Tantamayo, Huamalies – Huánuco 2022 con una $p = 0,000$; que permite establecer que el diagnóstico de anemia tiene un impacto importante en el desarrollo psicomotor de los niños durante la primera infancia causando que presenten problemas de riesgo de desarrollo.
2. Se determinó que la anemia ferropénica tiene influencia significativa en el desarrollo psicomotor en la dimensión coordinación de los niños menores de dos años del distrito de Tantamayo.
3. Se identificó que la anemia ferropénica influye significativamente en el desarrollo psicomotor en la dimensión motricidad de los niños menores de dos años del distrito de Tantamayo.
4. Se halló que la anemia ferropénica ejerce influencia significativa en el desarrollo psicomotor en la dimensión lenguaje de los niños menores de dos años del distrito de Tantamayo.
5. Y, finalmente, se encontró que la anemia ferropénica influye significativamente en el desarrollo psicomotor en la dimensión social de los niños menores de dos años del distrito de Tantamayo.

SUGERENCIAS

A los investigadores y comunidad científica de Huánuco

- Continuar realizando estudios que analicen la influencia de la anemia ferropénica en el desarrollo psicomotor de los niños para que existan evidencias sustentadas sobre esta problemática y se implementen medidas para mejorar la salud infantil.
- Replicar el estudio en diferentes establecimientos de salud de la región Huánuco para realizar comparaciones de resultados y tener una mayor perspectiva de esta problemática para un adecuado abordaje en el primer nivel de atención.

A la jefe de la Microred Tantamayo

- Elaborar un plan de intervención multisectorial que permita implementar actividades preventivo-promocionales encaminadas a disminuir la elevada prevalencia de anemia ferropénica en la población infantil.
- Promover que los consultorios de crecimiento y desarrollo de los establecimientos de salud de la microred Tantamayo cuenten con los materiales, ambientes y equipos necesarios para realizar el tamizaje de hemoglobina y efectuar la evaluación del desarrollo psicomotor en los niños.

Al coordinador del área niño de la Microred Tantamayo

- Fortalecer el trabajo coordinado realizando actividades de prevención de anemia ferropénica promoviendo la práctica de la alimentación saludable, consumo de alimentos ricos en hierro, tamizaje de hemoglobina y la suplementación con micronutrientes como ejes claves frente a este problema nutricional.
- Monitorear el desarrollo psicomotor de los niños diagnosticados con anemia ferropénica sensibilizando a las madres sobre la importancia de la realización de actividades de estimulación temprana y asistencia oportuna a los controles de crecimiento y desarrollo para una adecuada evaluación.

A los profesionales de Enfermería de la Microred Tantamayo

- Brindar consejerías integrales, capacitaciones y sesiones demostrativas a las madres de familia sobre la preparación de alimentos saludables y ricos en hierro como estrategia importante en la prevención de la anemia ferropénica.
- Realizar visitas domiciliarias a los hogares de los niños menores de dos años para supervisar el cumplimiento de la administración de los suplementos de hierro para prevenir la anemia ferropénica y los problemas de desarrollo psicomotor.
- Promover que las madres realicen actividades de estimulación temprana en el hogar para poder mejorar el desarrollo psicomotor de los niños, especialmente los diagnosticados con anemia ferropénica.

A las madres de los niños menores de dos años del distrito de Tantamayo

- Llevar a sus niños a sus controles de crecimiento y desarrollo para realizar el despistaje de anemia, diagnóstico oportuno y brindar el tratamiento respectivo que permita prevenir alteraciones del desarrollo psicomotor.
- Brindar una alimentación saludable a sus niños en el hogar incluyendo alimentos ricos en hierro y la suplementación con micronutrientes como aspectos importantes en la prevención de la anemia ferropénica y su tratamiento respectivo.
- Realizar actividades de estimulación temprana en el hogar para mejorar el desarrollo psicomotor de sus niños en las áreas de motricidad, social, lenguaje y coordinación.

REFERENCIAS

1. Titi H, Cahuana D. Factores asociados y adherencia al tratamiento de anemia ferropénica en madres de niños de 6 – 36 meses. C.S. Edificadores Misti Arequipa [Internet] Arequipa: Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa; 2019 [Consultado 2022 dic 28] Disponible en: <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/8089>
2. Organización Mundial de la Salud. Anemia. [Internet] Ginebra: OMS; 2021. [Consultado 2022 dic 28] Disponible en: https://www.who.int/es/health-topics/anaemia#tab=tab_1
3. Delgado T, Garcés F, Rojas B, San Juan J, Fernández L, Freitas L et al. Anemia ferropénicas y variantes de hemoglobina en niños de Caracas. Archivos Venezolanos de Puericultura y Pediatría [Internet] 2013. [Consultado 2022 dic 28]; 76(3): 87 – 92. Disponible en: <http://ve.scielo.org/pdf/avpp/v76n3/art02.pdf>
4. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2021. [Internet] Lima: INEI; 2022. [Consultado 2022 dic 28]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/inei/informes-publicaciones/2982736-peru-encuesta-demografica-y-de-salud-familiar-endes-2021>
5. Ortega K. Conocimientos y prácticas de prevención de anemia ferropénica en madres de niños de 6 a 12 meses en el centro de atención primaria Amarilis, Essalud – Huánuco, 2021. [Internet] Lima: Universidad Privada Norbert Wiener; 2021. [Consultado 2022 dic 28]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.13053/6089>
6. Dirección Regional de Salud Huánuco. Sistema Integrado de Información Nutricional distrito de Tantamayo. Huánuco: DIRESA; 2021
7. Moreira V, López A. Anemia ferropénica, tratamiento. Rev. Esp. Enferm. Dig. [Internet]. 2009 [Consultado 2022 dic 28]; 101(1): 70. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-01082009000100010&lng=es&tlng=es
8. Guzmán M, Guzmán J, Llanos M. Significado de la anemia en las diferentes etapas de la vida. Enferm. Glob. [Internet]. 2016 [Consultado 2022 dic 28]; 15(43): 407 – 418. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412016000300015&lng=es
9. Carrero M, Oróstegui M, Escorcía L, Arrieta D. Anemia infantil: desarrollo cognitivo y rendimiento académico. Archivos Venezolanos en Farmacología y Terapéutica. [Internet] 2018 [Consultado 2022 dic 28]; 37(4): 411 – 426. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/559/55963209020/html/>

10. Zavaleta N. Anemia infantil: retos y oportunidades al 2021. *Rev. Perú. Med. Exp. salud publica* [Internet]. 2017 Oct [Consultado 2022 dic 28]; 34(4): 588-589. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342017000400002&lng=es
11. Fernández P, Hierrezuelo N, Monje A, Carbo Y, Anemia ferropénica en niños de hasta cinco años de edad atendidos en el policlínico Ramón López Peña. *Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta*. [Internet] 2021. [Consultado 2022 dic 28]; 46(2) Disponible en: https://revzoilomarinaldo.sld.cu/index.php/zmv/article/view/2693/pdf_777
12. Calceto L, Garzón J, Cala M. Relación del estado nutricional con el desarrollo cognitivo y psicomotor de los niños en la primera infancia. *Rev Ecuat Neurol* [Internet]. 2019 Ago [Consultado 2022 dic 28]; 28(2): 50-58. Disponible en: http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2631-25812019000200050&lng=es
13. Ministerio de Salud. Anemia ocasiona en niños bajo rendimiento escolar y vulnerabilidad a enfermedades. [Internet] Lima: MINSA; 2019 [Consultado 2022 dic 28] Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/25574-minsa-anemia-ocasiona-en-ninos-bajo-rendimiento-escolar-y-vulnerabilidad-a-enfermedades>
14. Yanqui M. Desarrollo psicomotor y anemia ferropénica en niños de 3 a 5 años del distrito de Juliaca, en el contexto de emergencia sanitaria. [Internet] Chinchá: Universidad Autónoma de Ica; 2021. [Consultado 2022 dic 28]. Disponible en: <http://repositorio.autonomadeica.edu.pe/handle/autonomadeica/1130>
15. Silva P, Macedo C. Influencia de la anemia ferropénica en el desarrollo psicomotor en niños de 2 a 5 años, que asisten al Hospital II – E Banda de Shilcayo. [Internet] Tarapoto: Universidad Nacional de San Martín; 2022. [Consultado 2022 dic 28]. Disponible en: <https://tesis.unsm.edu.pe/handle/11458/4289>
16. Alanoca K, Yucra M. Anemia ferropénica y desarrollo psicomotor en niños de 6 a 30 meses, C.S. Alto Selva Alegre. [Internet] Arequipa: Universidad Nacional San Agustín de Arequipa; 2021. [Consultado 2022 dic 28]. Disponible en: <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/20.500.12773/12759>
17. Peche L, Tomas I. Influencia de la Anemia en el Desarrollo Psicomotor en Niños menores de 5 años del C.S.M.I. El Bosque, Trujillo 2019 [Internet] Trujillo: Universidad César Vallejo; 2019. [Consultado 2022 dic 28] Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/40342>
18. Condor J, Baldeón E. Factores relacionados a anemia en niños de 6 a 36 meses en una zona rural de Huánuco. *Revista Peruana de Investigación en Salud*. [Internet] 2019. [Consultado 2022 dic 28]; 3(3): 109 – 115. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/6357/635767696003/html/>

19. Zavaleta N, Astete L. Efecto de la anemia en el desarrollo infantil: consecuencias a largo plazo. *Rev. Perú. Med. Exp. salud Publica* [Internet]. 2017 oct [Consultado 2022 dic 28]; 34(4): 716 – 722. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342017000400020&lng=es
20. Ministerio de Salud, Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social. Plan Multisectorial de Lucha contra la Anemia. [Internet] Lima: MIDIS; 2018. [Consultado 2022 dic 28] Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/midis/informes-publicaciones/272499-plan-multisectorial-de-lucha-contra-la-anemia>
21. Machado K, Alcarraz G, Morinico E, Briozzo T, Gutiérrez S. Anemia ferropénica en niños menores de un año usuarios de CASMU – IAMPP: prevalencia y factores asociados. *Arch Pediatr Urug.* [Internet] 2017. [Consultado 2022 dic 28]; 88(5): 254 – 260. Disponible en: https://www.sup.org.uy/archivos-de-pediatria/adp88-5/web/pdf/adp88-5_machado-anemia.pdf
22. Palma J, Ramírez S. Influencia de la anemia en el desarrollo psicomotor en niños de 6 a 24 meses Centro de Salud Morales, julio – diciembre 2021. [Internet] Tarapoto: Universidad Nacional de San Martín; 2022. [Consultado 2022 dic 28] Disponible en: <https://repositorio.unsm.edu.pe/handle/11458/4431>
23. Vásquez F, Borja L. Anemia y desarrollo psicomotor en niños menores de 5 años Puesto de Salud del Centro Poblado de Samaniato. [Internet] Cusco: Universidad Interamericana para el Desarrollo; 2021. [Consultado 2022 dic 28] Disponible en: <http://repositorio.unid.edu.pe/handle/unid/316>
24. Mamani A. Influencia de la anemia en el desarrollo psicomotor en niños de 6 a 24 meses que acuden al consultorio de Cred del Puesto de Salud Huarcocondo, Anta, Cusco. [Internet] Cusco: Universidad Andina del Cusco; 2019. [Consultado 2022 dic 28] Disponible en: <https://repositorio.uandina.edu.pe/handle/20.500.12557/2575>
25. Flores B. Estado nutricional y su relación con el desarrollo psicomotor en niños de cuatro años de la Institución Educativa Inicial N° 104. [Internet] Huánuco: Universidad de Huánuco; 2018. [Consultado 2022 dic 29] Disponible en: <http://repositorio.udh.edu.pe/handle/123456789/1843>
26. Mallqui D, Robles L, Sánchez K. Factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños menores de 5 años que asisten al servicio de crecimiento y desarrollo del Centro de Salud Aparicio Pomares. [Internet] Huánuco: Universidad Nacional Hermilio Valdizán; 2018. [Consultado 2022 dic 29] Disponible en: <https://repositorio.unheval.edu.pe/handle/20.500.13080/3673>
27. Paz M. Cuidados de enfermería con riesgo de anemia del niño menor de 2 años. Puesto de Salud Villa Jesús, Microred Ciudad Blanca. [Internet] Arequipa:

- Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa; 2018. [Consultado 2022 dic 29] Disponible en: <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/8279>
28. Parishuana H. Cuidados de enfermería al niño con anemia en el Centro de Salud Sandrita Pérez El Pedregal, 2017. [Internet] Arequipa: Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa; 2018. [Consultado 2022 dic 29] Disponible en: <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/6904>
 29. Cárdenas A. Piaget: lenguaje, conocimiento y Educación. Rev. Colomb. Educ. [Internet] 2011 [Consultado 2022 dic 29]; 60: 71 - 91. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-39162011000100005&lng=en&tlng=es
 30. Saavedra R. Nivel de desarrollo psicomotor en preescolares atendidos en el Servicio de Control de Crecimiento y Desarrollo en un puesto de salud. Villa María del Triunfo. [Internet] Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2019. [Consultado 2022 dic 29] Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/10284>
 31. Arías N, Flórez R. Aporte de la obra de Piaget a la comprensión de problemas educativos: su posible explicación del aprendizaje. Revista Colombiana de Educación. [Internet]. 2011 [Consultado 2022 dic 29]; 60(1): 93 – 105. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcde/n60/n60a6.pdf>
 32. Llanque E. La anemia ferropénica y el desarrollo psicomotor del niño de 6 a 24 meses el C.S. Ciudad de Dios, Arequipa. [Internet] Arequipa: Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa; 2018. [Consultado 2022 dic 29] Disponible en: <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/5148>
 33. Carranza R, Caycho T, Salinas A, Ramírez M, Campos C, Chuquista O, Pérez J et al. Efectividad de intervención basada en modelo de Nola Pender en promoción de estilos de vida saludables de universitarios peruanos. Rev cubana Enfermer [Internet]. 2019 Dic [Consultado 2022 dic 29]; 35(4): e2859. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192019000400009&lng=es
 34. Organización Mundial de la Salud. Las nuevas orientaciones de la OMS ayudan a detectar la carencia de hierro y a proteger el desarrollo cerebral. [Internet] OMS; 2019. [Consultado 2022 dic 29]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/20-04-2020-who-guidance-helps-detect-iron-deficiency-and-protect-brain-development>
 35. Espinoza J, Vega J. Anemia ferropénica y desarrollo psicomotor en los niños de Cuna Más de la Cooperativa San Isabel [Internet] Callao: Universidad Nacional del Callao; 2018. [Consultado 2022 dic 29] Disponible en: <http://hdl.handle.net/20.500.12952/3128>

36. Bastos M. Anemia ferropénica: Tratamiento. Rev. Esp. Enferm. Dig. [Internet]. 2009 ene [Consultado 2022 dic 29]; 101(1): 70. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-01082009000100010&lng=es.
37. Forellat M. Diagnóstico de la deficiencia de hierro: aspectos esenciales. Rev cubana Hematol Inmunol Hemoter. [Internet]. 2017 jun [Consultado 2022 dic 29]; 36(6): 1 – 9. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-02892017000200004&lng=es
38. Ministerio de Salud. Plan Nacional de Reducción y Control de la Anemia en la Población Materno Infantil en el Perú: 2017 – 2021. [Internet]. Lima: MINSA; 2016. [Consultado 2022 dic 29]; 17(1): 5 – 14. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4189.pdf>
39. Alegría R, Gonzales C, Huachan F. El tratamiento de la anemia por deficiencia de hierro durante el embarazo y el puerperio. Rev. Peru. Ginecol. Obstet. [Internet]. 2019 Oct [Consultado 2022 dic 29]; 65(4): 503-509. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322019000400014&lng=es
40. Bornaz G, Bornaz S, Bornaz M, Coronel L. Factores de riesgo de anemia ferropénica en niños y adolescentes escolares de la ciudad de Tacna. Ciencia & Desarrollo. [Internet] 2019 [Consultado 2022 dic 29]; 9(1): 61 – 66. Disponible en <https://revistas.unjbg.edu.pe/index.php/cyd/article/view/170>.
41. Villar M. Factores determinantes de la salud: Importancia de la prevención. Rev. Acta Med. Peruana. [Internet]. 2011 oct [Consultado 2022 dic 29]; 28(4): 237 – 241. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172011000400011&lng=es
42. Díaz C, García M, Díaz M. Factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños menores de dos años. Revista de Ciencias Médicas de la Habana [Internet] 2020 [Consultado 2022 dic 29]; 49(1): 135 – 150. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revciemedhab/cmh-2020/cmh204h.pdf>
43. Rodríguez M, Echemendia B. La prevención en salud: posibilidad y realidad. Revista Cubana de Higiene y Epidemiología. [Internet]. 2011 [Consultado 2022 dic 29]; 49(1): 135 – 150. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032011000100015&lng=es
44. Selva L, Ochoa A. Acciones para la prevención y control de la anemia por deficiencia de hierro en niños hasta cinco años. [Internet] 2011 [Consultado 2022

- dic 29]; 37(3): 200 – 206. Disponible en: <https://www.scielosp.org/article/rcsp/2011.v37n3/200-206/>
45. Cardero Y, Sarmiento R, Selva A. Importancia del consumo de hierro y vitamina C para la prevención de anemia ferropénica. *Medisan*. [Internet] 2009 [Consultado 2020 dic 29]; 13(6). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192009000600014&lng=es
 46. Alvarado C, Yanac R, Marron E, Málaga J, Adamkiewicz T. Avances en el diagnóstico y tratamiento de deficiencia de hierro y anemia ferropénica. *An. Fac. Med.* [Internet]. 2022 ene [Consultado 2022 dic 29]; 83(1): 65 – 69. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832022000100065&lng=es
 47. Aranda E. Guías de diagnóstico y tratamiento. Anemia por deficiencia de hierro. *Rev. bol. Ped.* [Internet]. 2004 jun [Consultado 2022 dic 29]; 43(2): 131-140. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-06752004000200017&lng=es
 48. Bastos M. Anemia ferropénica: Tratamiento. *Rev. Esp. Enferm. Diag.* [Internet]. 2009 ene [Consultado 2022 dic 29]; 101(1): 70 - 72. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-01082009000100010&lng=es
 49. Casas V. Adherencia al tratamiento de anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses y factores asociados C.S.M.I. Tahuantinsuyo bajo. [Internet] Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2010. [Consultado 2022 dic 29] Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/256>
 50. Ministerio de Salud. R.M. N° 537 – 2017. Norma Técnica de Salud para el control del crecimiento y desarrollo de la niña y niño de cinco años. [Internet] Lima: MINSA; 2017 [Consultado 2022 dic 29] Disponible en: <https://www.saludarequipa.gob.pe/archivos/cred/NORMATIVA%20CRED.pdf>
 51. Osorio E, Torres L, Hernández M, López L, Schnaas L. Estimulación en el hogar y desarrollo motor en niños mexicanos de 36 meses. *Revista Salud Pública de México* [Internet]. 2010 [Consultado 2022 dic 29]; 52(1): 14 – 22. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342010000100004&lng=es&nrm=iso
 52. Huamán E. Categorías del desarrollo psicomotor en niños de 3 a 5 años del C.E.P. Santa catalina 2016 [Internet]. Lima: Universidad Nacional Federico Villareal; 2018 [Consultado 2022 dic 29] Disponible en: <http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/2003>

53. Chamorro C, Valentín L. Nivel de conocimiento y actitud de las madres sobre estimulación temprana y desarrollo psicomotor del niño de 0 a 24 meses, puesto de Salud Champa marca. [Internet]. Lima: Universidad Nacional Federico Villareal; 2018 [Consultado 2022 dic 29] Disponible en: <https://repositorio.unheval.edu.pe/handle/20.500.13080/7055>
54. Paccori L. Nivel del desarrollo psicomotor en niños de tres a cinco años de la Institución Educativa Inicial 1569 del distrito de Llalli de la provincia de Melgar, Región Puno. [Internet]. Juliaca: Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote; 2018 [Consultado 2022 dic 29] Disponible en: <https://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/8765>
55. Deudor Y. Estimulación temprana en el desarrollo psicomotor de los niños de 2 a 3 años de la institución educativa inicial Ginni Rotari del distrito de la Molina Lima. [Internet]. Cerro de Pasco: Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión; 2015. [Consultado 2022 dic 29] Disponible en: <http://repositorio.undac.edu.pe/handle/undac/434>
56. Carbajal K. Frecuencia del perfil psicomotor en niños menores de dos años de madres adolescentes del Centro Materno Infantil Los Sureños De Puente Piedra Lima. [Internet]. Lima: Universidad Alas Peruanas; 2015. [Consultado 2022 dic 29] Disponible en: <https://repositorio.uap.edu.pe/handle/20.500.12990/9629>
57. Jaramillo M, Llaiqui C. Calidad en la estimulación familiar y desarrollo psicomotor en niños menores de dos años. centro de salud de Ciudad de Dios de Arequipa. [Internet]. Arequipa: Universidad Nacional San Agustín de Arequipa; 2018. [Consultado 2022 dic 29] Disponible en: <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/8349>
58. Arce A. Desarrollo psicomotor de los niños menores de 2 años, que acuden al Centro de Atención Temprana del desarrollo de la Facultad de Enfermería de la Universidad Católica de Santa María. [Internet]. Arequipa: Universidad Católica de Santa María; 2021. [Consultado 2022 dic 29] Disponible en: <http://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/handle/UCSM/10749>
59. Rosas R. Influencia de la anemia ferropénica en el desarrollo psicomotor en niños de 6 meses a 4 años 11 meses 29 días del Centro Poblado Ispacas, Arequipa [Internet]. Arequipa: Universidad Católica de Santa María; 2021. [Consultado 2022 dic 29] Disponible en: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/handle/20.500.12920/10677>
60. Vela G, Coloma A. Influencia de la anemia ferropénica en el desarrollo psicomotor en niños de 6 a 24 meses en el Puesto de Salud San Juan Bautista, Arequipa 2015. [Internet]. Arequipa: Universidad Católica de Santa María; 2016. [Consultado 2022 dic 29] Disponible en: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/handle/20.500.12920/5463>

61. Bello A. Consecuencias funcionales de la deficiencia de hierro. Bol Méd Hosp Infant Méx. [Internet]. 2004 [Consultado 2022 dic 29]; 61 (1): 1 – 3. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462004000100001&lng=es
62. Beltrán B, Matute E, Vásquez E. Efecto de la deficiencia de hierro sobre el desarrollo neuropsicológico en lactantes. Rev. Interdisciplinaria. [Internet]. 2019 [Consultado 2022 dic 29]; 36(2): 129 – 150. Disponible en: <https://redalyc.org/journal/180/18060566026/html/>

ANEXOS

ANEXO 01. MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO: “ANEMIA FERROPÉNICA Y SU INFLUENCIA EN EL DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS MENORES DE 2 AÑOS TANTAMAYO HUAMALIES HUÁNUCO 2022”					
PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES		
Problema general: ¿Cuál es la influencia de la anemia ferropénica en el desarrollo psicomotor de niños menores de 2 años del distrito de Tantamayo, Huamalies, Huánuco 2022?	Objetivo general: Determinar la influencia de la anemia ferropénica en el desarrollo psicomotor de niños menores de 2 años del distrito de Tantamayo, Huamalies, Huánuco 2022.	Hipótesis general Hi: La anemia ferropénica influye significativamente en el desarrollo psicomotor de niños menores de 2 años del distrito de Tantamayo, Huamalies, Huánuco 2022. Ho: La anemia ferropénica influye significativamente en el desarrollo psicomotor de niños menores de 2 años del distrito de Tantamayo, Huamalies, Huánuco 2022.	VARIABLE INDEPENDIENTE	DIMENSIONES	INDICADORES
			Anemia Ferropénica	Diagnóstico de anemia ferropénica	Sin anemia Más de 11 gr/dl. Anemia leve De 10 de 10.9 gr/dl. Anemia moderada De 7 de 7.9 gr/dl Anemia severa Menos de 7gr/dl.
Problemas específicos: ¿Cuál es la prevalencia de	Objetivos específicos Identificar la prevalencia de	Hipótesis específicas: Hi₁: La anemia ferropénica influye en el desarrollo psicomotor en la dimensión	VARIABLE DEPENDIENTE	DIMENSIONES	INDICADORES
			Desarrollo Psicomotor	Motricidad	Normal

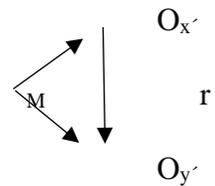
<p>anemia ferropénica en los niños menores de 2 años del distrito de Tantamayo?</p>	<p>anemia ferropénica en los niños menores de 2 años del distrito de Tantamayo.</p>	<p>coordinación de niños menores de 2 años del distrito de Tantamayo.</p> <p>Ho1: La anemia ferropénica no influye en el desarrollo psicomotor en la dimensión coordinación de niños menores de 2 años del distrito de Tantamayo.</p>		<p>Coordinación</p> <hr/> <p>Lenguaje</p> <hr/> <p>Social</p>	<p>Mas de 85 puntos.</p> <p>Riesgo de Desarrollo De 70 a 84 puntos</p> <p>Retraso de desarrollo. Menos de 70 puntos</p>
<p>¿Cómo es el desarrollo psicomotor de niños menores de 2 años del distrito de Tantamayo?</p>	<p>Evaluar el desarrollo psicomotor de niños menores de 2 años del distrito de Tantamayo.</p>	<p>Hi2: La anemia ferropénica influye en el desarrollo psicomotor en la dimensión motricidad de niños menores de 2 años del distrito de Tantamayo.</p>			
<p>¿Cuál es la influencia de la anemia ferropénica en el área coordinación de los niños menores de años del distrito de Tantamayo?</p>	<p>Establecer la influencia de la anemia ferropénica en el área coordinación de los niños menores de años del distrito de Tantamayo.</p>	<p>Ho2: La anemia ferropénica no influye en el desarrollo psicomotor en la dimensión motricidad de niños menores de 2 años del distrito de Tantamayo.</p>			

<p>¿Cuál es la influencia de la anemia ferropénica en el área motricidad de los niños menores de años del distrito de Tantamayo?</p>	<p>Analizar la influencia de la anemia ferropénica en el área motricidad de los niños menores de años del distrito de Tantamayo</p>	<p>Hi3: La anemia ferropénica influye en el desarrollo psicomotor en la dimensión lenguaje de niños menores de 2 años del distrito de Tantamayo.</p> <p>Ho3: La anemia ferropénica no influye en el desarrollo psicomotor en la dimensión lenguaje de niños menores de 2 años del distrito de Tantamayo.</p>	
<p>¿Cuál es la influencia de la anemia ferropénica en el área lenguaje de los niños menores de años del distrito de Tantamayo?</p>	<p>Evaluar la influencia de la anemia ferropénica en el área lenguaje de los niños menores de años del distrito de Tantamayo.</p>	<p>Hi4: La anemia ferropénica influye en el desarrollo psicomotor en la dimensión social de niños menores de 2 años del distrito de Tantamayo.</p> <p>Ho4: La anemia ferropénica no influye en el desarrollo psicomotor en la dimensión social de niños menores de 2 años del distrito de Tantamayo</p>	
	<p>Identificar la influencia de la anemia ferropénica en el área social de</p>		

¿Cuál es la influencia de la anemia ferropénica en el área social de los niños menores de años del distrito de Tantamayo?	los niños menores de años del distrito de Tantamayo.		
DISEÑO	POBLACION Y MUESTRA	TECNICAS E INSTRUMENTOS	
<p>TIPO DE ESTUDIO: Descriptivo relacional.</p> <p>Según el análisis, alcance de resultados e intervención de la investigadora: Observacional.</p> <p>De acuerdo con la planificación de la recolección de datos: Prospectivo.</p> <p>Por el número de ocasiones en que se mide la variable en estudio: Transversal</p> <p>Según el número de variables de estudio: Analítico</p>	<p>POBLACION 88 niños menores de dos años atendidos en los establecimientos de salud de la Microred Tantamayo durante los meses de agosto a diciembre del año 2022.</p> <p>MUESTRA 84 niños menores de dos años atendidos en los Puestos de Salud de Tantamayo, San Pedro de Pariarca y Pampa Florida durante los meses de agosto a diciembre del año 2022.</p>	<p>TECNICAS Encuesta, observación y análisis documental</p> <p>INSTRUMENTOS: Cuestionario de caracterización de la muestra de estudio Ficha de valoración de anemia ferropénica. Escala de evaluación de desarrollo psicomotor.</p>	

DISEÑO DE ESTUDIO: Diseño explicativo causal

Se aplicó el diseño explicativo causal porque se buscó evaluar la influencia que ejerce la anemia ferropénica en el desarrollo psicomotor de los niños menores de dos años en estudio.



Donde:

M = Muestra de niños menores de dos años

O_x = Anemia ferropénica.

O_y = Desarrollo psicomotor.

R = Relación unidireccional entre variables.



Universidad Nacional "Hermilio Valdizán"
Facultad de Ciencias de la Educación
Unidad de Posgrado



ANEXO 02 CONSENTIMIENTO INFORMADO

ID:

FECHA: / /

TÍTULO: ANEMIA FERROPÉNICA Y SU INFLUENCIA EN EL DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS MENORES DE 2 AÑOS TANTAMAYO HUAMALIES HUÁNUCO 2022

OBJETIVO:

Determinar la influencia de la anemia ferropénica en el desarrollo psicomotor de niños menores de 2 años del distrito de Tantamayo, Huamalies, Huánuco 2022.

INVESTIGADOR: CHÁVEZ ASENCIOS TEOFILO MANSUETO

Consentimiento / Participación voluntaria

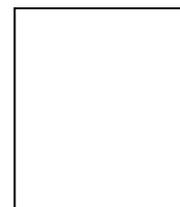
Acepto participar en el estudio: He leído la información proporcionada, o me ha sido leída. He tenido la oportunidad de preguntar dudas sobre ello y se me ha respondido satisfactoriamente. Consiento voluntariamente participar en este estudio y entiendo que tengo el derecho de retirarme al concluir la entrevista.

• **Firmas del participante o responsable legal**

Huella digital si el caso lo amerita

Firma del participante: _____

Firma del investigador responsable: _____



ANEXO 03
INSTRUMENTOS
CUESTIONARIO DE CARACTERIZACIÓN DE LA MUESTRA
EN ESTUDIO

TITULO: “Anemia ferropénica y su influencia en el desarrollo psicomotor en niños menores de 2 años Tantamayo Huamalies Huánuco 2022”

INSTRUCCIONES: Este cuestionario se aplica buscando identificar las características de los niños menores de dos años del distrito de Tantamayo, motivo por el cual a continuación se le realizan algunas preguntas que usted deberá leer detenidamente y responder marcando con un aspa (x) en la respuesta que considere pertinente; se le recuerda que no existe respuestas buenas o malas por lo que se le pide responder con absoluta veracidad las interrogantes planteadas; agradezco de antemano su gentil colaboración.

I. CARACTERÍSTICAS DE LAS MADRES

1. ¿A qué grupo etario pertenece?

- a) Joven (18 a 30 años) ()
- b) Adulto (Más de 30 años) ()

2. ¿De qué zona procedes?

- a) Tantamayo ()
- b) Pampa Florida ()
- c) San Pedro de Pariarca ()

3. ¿Cuál es su estado civil?

- a) Soltera ()
- b) Conviviente ()
- c) Casada ()

4. ¿Cuál es su religión?

- a) Católica ()
- b) Evangélica ()

5. ¿Cuál es su grado de escolaridad?

- a) Sin estudios ()

- b) Primaria ()
- c) Secundaria ()
- d) Superior ()

II. CARACTERÍSTICAS DE LOS NIÑOS

6. ¿Qué edad tiene su niño en meses? Verificar con el carné CRED

- a) 6 a 11 ()
- b) 12 a 18 ()
- c) 19 a 23 ()

7. ¿Cuál es el género de su niño(a)?

- a) Masculino ()
- b) Femenino ()

8. ¿Su niño(a) recibió lactancia materna exclusiva?

- a) Si ()
- b) No ()

9. Anteriormente ¿Su niño(a) fue diagnosticado con desnutrición?

- a) Si ()
- b) No ()

10. Anteriormente ¿Su niño(a) tuvo parasitosis intestinal?

- a) Si ()
- b) No ()

11. Anteriormente ¿Su niño(a) tuvo episodios recurrentes de diarreas (EDAs)?

- a) Si ()
- b) No ()

Gracias por su colaboración...

ANEXO 04

FICHA DE VALORACIÓN DE ANEMIA FERROPÉNICA

TITULO: “Anemia ferropénica y su influencia en el desarrollo psicomotor en niños menores de 2 años Tantamayo Huamalíes Huánuco 2022”.

INSTRUCCIONES: Esta ficha se aplica buscando identificar la prevalencia de anemia en los niños menores de dos años del distrito de Tantamayo, motivo por el cual se realizarán un conjunto de procedimientos para evaluar el nivel de hemoglobina de su niño(a) y realizar el diagnóstico pertinente; agradezco su gentil colaboración.

I. DATOS RELACIONADOS A LA VALORACIÓN DE ANEMIA:

1. **Valor de hemoglobina:**mg/dl.
2. **Diagnóstico de anemia ferropénica**
 - a) Si ()
 - b) No ()
3. **Clasificación de anemia ferropénica:**
 - a) Normal: Mayor a 11 gr/dl. ()
 - b) Anemia leve: De 10,0 a 10,9 gr/dl. ()
 - c) Anemia moderada: De 7,0 a 7,9 gr/dl. ()
 - d) Anemia severa: Menor de 7,0 gr/dl. ()

	<p>(L) Reacciona al sonido de la campanilla</p> <p>(M) Aprieta el dedo índice del examinador</p> <p>(C) Sigue con la vista la argolla (ángulo de 90 grados)</p> <p>(M) Movimiento de cabeza en posición prona.</p>							
2 MESES	<p>(LS) Vocaliza en respuesta a la sonrisa y conversa con el examinador</p> <p>(CS) Reacciona ante el desaparecimiento de la cara del examinador.</p> <p>(M) Intenta controlar la cabeza ser llevado la posición sentada.</p> <p>(L) Vocaliza dos sonidos diferentes</p>	6 c/u						
3 MESES	<p>(S) Sonríe en respuesta a la sonrisa del examinador</p> <p>(CL) Busca con la vista la fuente de sonido</p> <p>(c) Sigue con la vista la argolla (ángulo de 180 grados.)</p>	6 c/u						

	<p>(M) Mantiene la cabeza erguida al ser llevado a posición sentada.</p> <p>(L) Vocalización prolongadas.</p>							
4 MESES	<p>(C) La cabeza sigue la cuchara que desaparece</p> <p>(CL) Gira la cabeza al sonido de la campanilla.</p> <p>(M) En posición prona se levanta a si mismo</p> <p>(M) Levanta la cabeza y hombro al ser llevado a posición sentada.</p> <p>(LS) Ríe a carcajadas</p>	6 c/u						
5 MESES	<p>(SL) Vuelve la cabeza hacia quien le habla.</p> <p>(C) Palpa el borde de la mesa</p> <p>(C) Intenta presión de la argolla</p> <p>(M) Empuja hasta lograr la posición sentada.</p> <p>(M) Se mantiene sentado con breve apoyo.</p>	6 c/u						

6 MESES	<p>(M) Se mantiene sentado solo</p> <p>(C) Vuelve la cabeza hacia la cuchara caída.</p> <p>(C) Coge la argolla</p> <p>(C) Coge el cubo</p> <p>(LS) Vocaliza cuando le habla</p>	6 c/u							
7 MESES	<p>(M) Se mantiene sentado solo, por 30 segundos o más</p> <p>(C) Intenta agarrar la pastilla</p> <p>(L) Escucha selectivamente palabras familiares.</p> <p>(S) Cooperar con los juegos.</p> <p>(C) Coge dos cubos, uno en cada mano.</p>	6 c/u							
8 MESES	<p>(M) Se sienta solo y se mantiene erguido.</p> <p>(M) Empuja hasta lograr la posición de pie.</p> <p>(M) Iniciación de pasos sostenidos bajo los brazos</p> <p>(C) Coge la pastilla con movimiento de rastrillo</p> <p>(L) Dice da -dá o equivalente</p>	6 c/u							

9 MESES	<p>(M) Se pone de pie con apoyo</p> <p>(M) Realiza movimientos que semejan pasos, sostenido bajo los brazos.</p> <p>(C) Coge la pastilla con participación del pulgar.</p> <p>(C) Encuentra el cubo bajo el pañal</p> <p>(LS) Reacciona a los requerimientos verbales.</p>	6 c/u							
10 MESES	<p>(C) Coge la pastilla con pulgar e índice</p> <p>(S) Imita gestos simples.</p> <p>(C) Coge el tercer cubo dejando uno de los dos primeros</p> <p>(C) Junta cubos en 2no-no la línea media</p> <p>(SL) Reacciona al “no-no”</p>	6 c/u							
12 MESES	<p>(M) Camina algunos pasos de la mano</p> <p>(C) Junta las manos en la línea media</p> <p>(M) Se pone de pie solo.</p> <p>(LS) Entrega como respuesta a una orden.</p> <p>(L) Dice al menos dos palabras.</p>	12 c/u							
15 MESES	(MC) Camina solo	18 c/u							

	<p>(C) Introduce la pastilla en la botella.</p> <p>(C) Espontáneamente garabatea</p> <p>(C) Coge el tercer cubo conservando los dos primeros</p> <p>(L) Dice al menos tres palabras.</p>							
18 MESES	<p>(LS) Muestra sus zapatos</p> <p>(M) Camina varios pasos hacia el lado.</p> <p>(M) Camina varios pasos hacia atrás</p> <p>(C) Retira inmediatamente la pastilla de la botella</p> <p>(C) Atrae el cubo con un palo</p>	18 c/u						
21 MESES	<p>(L) Nombra un objeto de los cuatro presentados.</p> <p>(L) Imita tres palabras en el momento del examen.</p> <p>(C) Construye una torre con tres cubos.</p> <p>(L) Dice al menos seis palabras</p> <p>(LS) Usa palabras para comunicar deseos.</p>	18 c/u						

24 MESES	<p>(M) Se para en un pie con ayuda</p> <p>(L) Nombra dos objetos de los cuatro presentados.</p> <p>(S) Ayuda en tareas simples</p> <p>(L) Apunta 4 o más partes en el cuerpo de la muñeca</p> <p>(C) Construye una torre con cinco cubos</p>	18 c/u									
-----------------	--	---------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ANEXO 06

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS POR EXPERTOS



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMITIO
VALDIZÁN
ESCUELA DE POSGRADO



VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO
FICHA DE VALORACIÓN DE ANEMIA FERROPÉNICA

Nombre del experto: *Ibonatan Duran Alejo*

Especialidad: *Maestría en Salud Pública y Gestión Sanitaria*

"Calificar con 1, 2, 3 ó 4 cada ítem respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad"

Nº	Descripción	RELEVANCIA	COHERENCIA	SUFICIENCIA	CLARIDAD
01	Valor de hemoglobina	3	4	4	4
02	Diagnóstico de anemia ferropénica	4	3	4	4
03	Clasificación de anemia ferropénica	4	3	4	4

¿Hay alguna dimensión o ítem que no fue evaluada? SI () NO En caso de SI, ¿Qué dimensión o ítem falta?

DECISIÓN DEL EXPERTO: El instrumento debe ser aplicado:

SI NO ()

GOBIERNO REGIONAL PERANJICO
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD
UNIDAD REGIONAL DE SALUD
LIC. ENL. INGENIERO DURAN ALEJO
CEP. TEPIC
UNIDAD DE RESULTOS

Firma y Sello del juez



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN
ESCUELA DE POSGRADO



VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO
ESCALA DE EVALUACIÓN DEL DESARROLLO
PSICOMOTOR (EEDP)

Nombre del experto: *Jhonatan Duran Alejo*

Especialidad: *MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA Y GESTIÓN SANITARIA*

"Calificar con 1, 2, 3 ó 4 cada ítem respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad"

N°	Descripción	RELEVANCIA	COHERENCIA	SUFICIENCIA	CLARIDAD
DATOS GENERALES	Fecha de examen	4	3	4	4
	Edad cronológica del niño	4	4	4	4
	Edad mental del niño	3	4	4	4
	Diagnóstico Desarrollo Psicomotor	4	3	3	4
PROTOCOLO EEDP	1 MES (S) Fija la mirada en el rostro del examinador (L) Reacciona al sonido de la campanilla (M) Aprieta el dedo índice del examinador (C) Sigue con la vista la argolla (ángulo de 90 grados) (M) Movimiento de cabeza en posición prona.	4	4	3	4
	2 MESES (LS) Vocaliza en respuesta a la sonrisa y conversa con el examinador (CS) Reacciona ante el desaparecimiento de la cara del examinador.	4	4	4	4

	(M) Intenta controlar la cabeza ser llevado la posición sentada. (L) Vocaliza dos sonidos diferentes	4	4	3	4
3 MESES	(S) Sonríe en respuesta a la sonrisa del examinador (CL) Busca con la vista la fuente de sonido (c) Sigue con la vista la argolla (ángulo de 180 grados.) (M) Mantiene la cabeza erguida al ser llevado a posición sentada. (L) Vocalización prolongadas.	3	4	4	4
4 MESES	(C) La cabeza sigue la cuchara que desaparece (CL) Gira la cabeza al sonido de la campanilla. (M) En posición prona se levanta a sí mismo (M) Levanta la cabeza y hombro al ser llevado a posición sentada. (LS) Ríe a carcajadas	4	4	4	4
5 MESES	(SL) Vuelve la cabeza hacia quien le habla. (C) Palpa el borde de la mesa (C) Intenta presión de la argolla (M) Empuja hasta lograr la posición sentada. (M) Se mantiene sentado con breve apoyo.	4	3	4	4
6 MESES	(M) Se mantiene sentado solo (C) Vuelve la cabeza hacia la cuchara caída. (C) Coge la argolla (C) Coge el cubo (LS) Vocaliza cuando le habla	4	3	4	4
7 MESES	(M) Se mantiene sentado solo, por 30 segundos o más (C) Intenta agarrar la pastilla (L) Escucha selectivamente palabras familiares. (S) Cooperar con los juegos.	4	4	4	4

	(C) Coge dos cubos, uno en cada mano.	4	3	4	4
8 MESES	(M) Se sienta solo y se mantiene erguido.				
	(M) Empuja hasta lograr la posición de pie.				
	(M) Iniciación de pasos sostenidos bajo los brazos	4	4	3	4
	(C) Coge la pastilla con movimiento de rastrillo (L) Dice da -dá o equivalente				
9 MESES	(M) Se pone de pie con apoyo				
	(M) Realiza movimientos que semejan pasos, sostenido bajo los brazos.	4	3	4	4
	(C) Coge la pastilla con participación del pulgar.				
	(C) Encuentra el cubo bajo el pañal (LS) Reacciona a los requerimientos verbales.				
10 MESES	(C) Coge la pastilla con pulgar e índice				
	(S) Imita gestos simples.	4	4	4	4
	(C) Coge el tercer cubo dejando uno de los dos primeros				
	(C) Junta cubos en 2no-no la línea media (SL) Reacciona al "no-no"				
12 MESES	(M) Camina algunos pasos de la mano				
	(C) Junta las manos en la línea media	4	3	4	4
	(M) Se pone de pie solo.				
	(LS) Entrega como respuesta a una orden. (L) Dice al menos dos palabras.				
15 MESES	(MC) Camina solo				
	(C) Introduce la pastilla en la botella.	4	3	4	4
	(C) Espontáneamente garabatea				
	(C) Coge el tercer cubo conservando los dos primeros (L) Dice al menos tres palabras.				
18 MESES	(LS) Muestra sus zapatos	4	4	4	4
	(M) Camina varios pasos hacia el lado.				

	(M) Camina varios pasos hacia atrás (C) Retira inmediatamente la pastilla de la botella (C) Atrae el cubo con un palo	4	4	4	4
21 MESES	(L) Nombra un objeto de los cuatro presentados. (L) Imita tres palabras en el momento del examen. (C) Construye una torre con tres cubos. (L) Dice al menos seis palabras (LS) Usa palabras para comunicar deseos.	3	4	4	4
24 MESES	(M) Se para en un pie con ayuda (L) Nombra dos objetos de los cuatro presentados. (S) Ayuda en tareas simples (L) Apunta 4 o más partes en el cuerpo de la muñeca (C) Construye una torre con cinco cubos	4	4	4	3

¿Hay alguna dimensión o ítem que no fue evaluada? SI () NO (X) En caso de Sí, ¿Qué dimensión o ítem falta?

DECISIÓN DEL EXPERTO: El instrumento debe ser aplicado:

SI (X) NO ()

GOBIERNO REGIONAL PIEMANUCO
DIRECCION REGIONAL DE SALUD
HOSPITAL REGIONAL AGROPECUARIO MEDIANE
Lic. Enf. Jonathan Duran Alejo
COP. 2758
UNIDAD DE SERVICIOS

Firma y Sello del juez



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO
VALDIZÁN
ESCUELA DE POSGRADO



VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO
FICHA DE VALORACIÓN DE ANEMIA FERROPÉNICA

Nombre del experto: *DIÉLSA KAREN FONSECA TRUJILLO*

Especialidad: *MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN Y COHERENCIA EN SALUD*

"Calificar con 1, 2, 3 ó 4 cada ítem respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad"

Nº	Descripción	RELEVANCIA	COHERENCIA	SUFICIENCIA	CLARIDAD
01	Valor de hemoglobina	4	4	4	3
02	Diagnóstico de anemia ferropénica	4	4	4	3
03	Clasificación de anemia ferropénica	4	4	4	4

¿Hay alguna dimensión o ítem que no fue evaluada? SI () NO En caso de Sí, ¿Qué dimensión o ítem falta?

DECISIÓN DEL EXPERTO: El instrumento debe ser aplicado:

SI NO ()



Firma y Sello del juez



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN
ESCUELA DE POSGRADO



VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO
ESCALA DE EVALUACIÓN DEL DESARROLLO
PSICOMOTOR (EEDP)

Nombre del experto: *DIÉLSA KAREN FONSECA TRUJILLO*

Especialidad: *MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN Y GERENCIA EN SALUD*

"Calificar con 1, 2, 3 ó 4 cada ítem respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad"

Nº	Descripción	RELEVANCIA	COHERENCIA	SUFICIENCIA	CLARIDAD
DATOS GENERALES	Fecha de examen	4	4	4	4
	Edad cronológica del niño	4	3	4	3
	Edad mental del niño	4	3	4	4
	Diagnóstico Desarrollo Psicomotor	4	4	4	3
PROTOCOLO EEDP	1 MES (S) Fija la mirada en el rostro del examinador (L) Reacciona al sonido de la campanilla (M) Aprieta el dedo índice del examinador (C) Sigue con la vista la argolla (ángulo de 90 grados) (M) Movimiento de cabeza en posición prona.	4	4	3	4
	2 MESES (LS) Vocaliza en respuesta a la sonrisa y conversa con el examinador (CS) Reacciona ante el desaparecimiento de la cara del examinador.	4	4	3	4

	(M) Intenta controlar la cabeza ser llevado la posición sentada. (L) Vocaliza dos sonidos diferentes	4	4	4	3
3 MESES	(S) Sonríe en respuesta a la sonrisa del examinador (CL) Busca con la vista la fuente de sonido (e) Sigue con la vista la argolla (ángulo de 180 grados.) (M) Mantiene la cabeza erguida al ser llevado a posición sentada. (L) Vocalización prolongadas.	4	4	4	4
4 MESES	(C) La cabeza sigue la cuchara que desaparece (CL) Gira la cabeza al sonido de la campanilla. (M) En posición prona se levanta a si mismo (M) Levanta la cabeza y hombro al ser llevado a posición sentada. (LS) Ríe a carcajadas	4	3	4	3
5 MESES	(SL) Vuelve la cabeza hacia quien le habla. (C) Palpa el borde de la mesa (C) Intenta presión de la argolla (M) Empuja hasta lograr la posición sentada. (M) Se mantiene sentado con breve apoyo.	4	4	4	3
6 MESES	(M) Se mantiene sentado solo (C) Vuelve la cabeza hacia la cuchara caída. (C) Coge la argolla (C) Coge el cubo (LS) Vocaliza cuando le habla	4	4	4	4
7 MESES	(M) Se mantiene sentado solo, por 30 segundos o más (C) Intenta agarrar la pastilla (L) Escucha selectivamente palabras familiares. (S) Cooperar con los juegos.	4	4	4	4

	(C) Coge dos cubos, uno en cada mano.	4	4	4	4
8 MESES	(M) Se sienta solo y se mantiene erguido. (M) Empuja hasta lograr la posición de pie. (M) Iniciación de pasos sostenidos bajo los brazos (C) Coge la pastilla con movimiento de rastrillo (L) Dice da -dá o equivalente	4	4	4	4
9 MESES	(M) Se pone de pie con apoyo (M) Realiza movimientos que semejan pasos, sostenido bajo los brazos. (C) Coge la pastilla con participación del pulgar. (C) Encuentra el cubo bajo el pañal (LS) Reacciona a los requerimientos verbales.	3	4	4	3
10 MESES	(C) Coge la pastilla con pulgar e índice (S) Imita gestos simples. (C) Coge el tercer cubo dejando uno de los dos primeros (C) Junta cubos en 2no-no la línea media (SL) Reacciona al "no-no" -	4	4	4	4
12 MESES	(M) Camina algunos pasos de la mano (C) Junta las manos en la línea media (M) Se pone de pie solo. (LS) Entrega como respuesta a una orden. (L) Dice al menos dos palabras.	4	4	3	4
15 MESES	(MC) Camina solo (C) Introduce la pastilla en la botella. (C) Espontáneamente garabatea (C) Coge el tercer cubo conservando los dos primeros (L) Dice al menos tres palabras.	4	3	4	4
18 MESES	(LS) Muestra sus zapatos (M) Camina varios pasos hacia el lado.	4	4	4	4

	(M) Camina varios pasos hacia atrás (C) Retira inmediatamente la pastilla de la botella (C) Atrae el cubo con un palo	4	4	4	4
21 MESES	(L) Nombra un objeto de los cuatro presentados. (L) Imita tres palabras en el momento del examen. (C) Construye una torre con tres cubos. (L) Dice al menos seis palabras (L.S) Usa palabras para comunicar deseos.	3	4	4	4
24 MESES	(M) Se para en un pie con ayuda (L) Nombra dos objetos de los cuatro presentados. (S) Ayuda en tareas simples (L) Apunta 4 o más partes en el cuerpo de la muñeca (C) Construye una torre con cinco cubos	3	4	4	4

¿Hay alguna dimensión o ítem que no fue evaluada? SI () NO En caso de SI, ¿Qué dimensión o ítem falta?

DECISIÓN DEL EXPERTO: El instrumento debe ser aplicado:

SI NO ()



Firma y Sello del juez



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO
VALDIZÁN
ESCUELA DE POSGRADO



VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO
FICHA DE VALORACIÓN DE ANEMIA FERROPÉNICA

Nombre del experto: *Mg. Kathrine Miliza Maximiliano Fretel*

Especialidad: *Administración y Gerencia en Salud*

"Calificar con 1, 2, 3 ó 4 cada ítem respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad"

Nº	Descripción	RELEVANCIA	COHERENCIA	SUFICIENCIA	CLARIDAD
01	Valor de hemoglobina	4	4	3	4
02	Diagnóstico de anemia ferropénica	4	4	4	4
03	Clasificación de anemia ferropénica	4	4	4	4

¿Hay alguna dimensión o ítem que no fue evaluada? SI () NO (x) En caso de Sí, ¿Qué dimensión o ítem falta?

DECISIÓN DEL EXPERTO: El instrumento debe ser aplicado:

SI (x) NO ()



Firma y Sello del juez



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN
ESCUELA DE POSGRADO



VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO
ESCALA DE EVALUACIÓN DEL DESARROLLO
PSICOMOTOR (EEDP)

Nombre del experto: Mg. Katherine Heliza Maximiliano Fratell

Especialidad: Maestro en Administración y Gerencia en Salud

"Calificar con 1, 2, 3 ó 4 cada ítem respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad"

Nº	Descripción	RELEVANCIA	COHERENCIA	SUFICIENCIA	CLARIDAD
DATOS GENERALES	Fecha de examen	4	3	4	4
	Edad cronológica del niño	4	4	4	4
	Edad mental del niño	3	4	4	4
	Diagnóstico Desarrollo Psicomotor	4	4	4	4
PROTOCOLO EEDP	1 MES (S) Fija la mirada en el rostro del examinador (L) Reacciona al sonido de la campanilla (M) Aprieta el dedo índice del examinador (C) Sigue con la vista la argolla (ángulo de 90 grados) (M) Movimiento de cabeza en posición prona.	4	4	4	4
	2 MESES (LS) Vocaliza en respuesta a la sonrisa y conversa con el examinador (CS) Reacciona ante el desaparecimiento de la cara del examinador.	4	4	4	4

	(M) Intenta controlar la cabeza ser llevado la posición sentada. (L) Vocaliza dos sonidos diferentes	4	4	4	4
3 MESES	(S) Sonríe en respuesta a la sonrisa del examinador (CL) Busca con la vista la fuente de sonido (c) Sigue con la vista la argolla (ángulo de 180 grados.) (M) Mantiene la cabeza erguida al ser llevado a posición sentada. (L) Vocalización prolongadas.	4	4	4	4
4 MESES	(C) La cabeza sigue la cuchara que desaparece (CL) Gira la cabeza al sonido de la campanilla. (M) En posición prona se levanta a si mismo (M) Levanta la cabeza y hombro al ser llevado a posición sentada. (LS) Ríe a carcajadas	4	4	4	4
5 MESES	(SL) Vuelve la cabeza hacia quien le habla. (C) Palpa el borde de la mesa (C) Intenta presión de la argolla (M) Empuja hasta lograr la posición sentada. (M) Se mantiene sentado con breve apoyo.	4	4	4	4
6 MESES	(M) Se mantiene sentado solo (C) Vuelve la cabeza hacia la cuchara caída. (C) Coge la argolla (C) Coge el cubo (LS) Vocaliza cuando le habla	4	4	4	4
7 MESES	(M) Se mantiene sentado solo, por 30 segundos o más (C) Intenta agarrar la pastilla (L) Escucha selectivamente palabras familiares. (S) Cooperar con los juegos.	4	3	4	4

	(C) Coge dos cubos, uno en cada mano.	4	4	4	4
8 MESES	(M) Se sienta solo y se mantiene erguido.				
	(M) Empuja hasta lograr la posición de pie.				
	(M) Iniciación de pasos sostenidos bajo los brazos	4	4	4	4
	(C) Coge la pastilla con movimiento de rastrillo (L) Dice da -dá o equivalente				
9 MESES	(M) Se pone de pie con apoyo				
	(M) Realiza movimientos que semejan pasos, sostenido bajo los brazos.				
	(C) Coge la pastilla con participación del pulgar.	4	4	4	4
	(C) Encuentra el cubo bajo el pañal (LS) Reacciona a los requerimientos verbales.				
10 MESES	(C) Coge la pastilla con pulgar e índice				
	(S) Imita gestos simples.				
	(C) Coge el tercer cubo dejando uno de los dos primeros	4	4	4	4
	(C) Junta cubos en 2no-no la línea media (SL) Reacciona al "no-no"				
12 MESES	(M) Camina algunos pasos de la mano				
	(C) Junta las manos en la línea media				
	(M) Se pone de pie solo.	4	4	4	4
	(LS) Entrega como respuesta a una orden. (L) Dice al menos dos palabras.				
15 MESES	(MC) Camina solo				
	(C) Introduce la pastilla en la botella.				
	(C) Espontáneamente garabatea	4	4	4	4
	(C) Coge el tercer cubo conservando los dos primeros (L) Dice al menos tres palabras.				
18 MESES	(LS) Muestra sus zapatos	4	4	4	4
	(M) Camina varios pasos hacia el lado.				

	(M) Camina varios pasos hacia atrás (C) Retira inmediatamente la pastilla de la botella (C) Atrae el cubo con un palo	4	4	4	4
21 MESES	(L) Nombra un objeto de los cuatro presentados. (L) Imita tres palabras en el momento del examen. (C) Construye una torre con tres cubos. (L) Dice al menos seis palabras (LS) Usa palabras para comunicar deseos.	4	4	4	4
24 MESES	(M) Se para en un pie con ayuda (L) Nombra dos objetos de los cuatro presentados. (S) Ayuda en tareas simples (L) Apunta 4 o más partes en el cuerpo de la muñeca (C) Construye una torre con cinco cubos	4	4	4	4

¿Hay alguna dimensión o ítem que no fue evaluada? SI () NO (X) En caso de SI, ¿Qué dimensión o ítem falta?

DECISIÓN DEL EXPERTO: El instrumento debe ser aplicado:

SI (X) NO ()



 Lic. Enfermería
 CEP 91293

Firma y Sello del juez



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO
VALDIZÁN
ESCUELA DE POSGRADO



VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO
FICHA DE VALORACIÓN DE ANEMIA FERROPÉNICA

Nombre del experto: *MG. GABRIELA LUCIA QUISPE ESTELA*

Especialidad: *MAGISTER EN CIENCIAS DE LA SALUD CON MENCIÓN EN SALUD PÚBLICA Y DOCENCIA UNIVERSITARIA.*

"Calificar con 1, 2, 3 ó 4 cada ítem respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad"

Nº	Descripción	RELEVANCIA	COHERENCIA	SUFICIENCIA	CLARIDAD
01	Valor de hemoglobina	4	3	4	4
02	Diagnóstico de anemia ferropénica	4	3	4	4
03	Clasificación de anemia ferropénica	4	3	4	4

¿Hay alguna dimensión o ítem que no fue evaluada? SI () NO (x) En caso de Sí, ¿Qué dimensión o ítem falta?

DECISIÓN DEL EXPERTO: El instrumento debe ser aplicado:

SI (x) NO ()

Gabriela
Gabriela Lucía Quispe Estela
C.I. 104075
C.S. ZAMORA

Firma y Sello del juez



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN
ESCUELA DE POSGRADO



VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO
ESCALA DE EVALUACIÓN DEL DESARROLLO
PSICOMOTOR (EEDP)

Nombre del experto: M^B. GABRIELA LUCIA QUISPE ESTELA

Especialidad: MÁGISTER EN CIENCIAS DE LA SALUD CON MENCIÓN EN SALUD PÚBLICA Y
DOCENCIA UNIVERSITARIA

"Calificar con 1, 2, 3 ó 4 cada ítem respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad"

N°	Descripción	RELEVANCIA	COHERENCIA	SUFICIENCIA	CLARIDAD
DATOS GENERALES	Fecha de examen	4	3	4	4
	Edad cronológica del niño	4	3	4	3
	Edad mental del niño	3	4	4	3
	Diagnóstico Desarrollo Psicomotor	4	4	4	4
PROTOCOLO EEDP	1 MES (S) Fija la mirada en el rostro del examinador (L) Reacciona al sonido de la campanilla (M) Aprieta el dedo índice del examinador (C) Sigue con la vista la argolla (ángulo de 90 grados) (M) Movimiento de cabeza en posición prona.	3	3	4	4
	2 MESES (LS) Vocaliza en respuesta a la sonrisa y conversa con el examinador (CS) Reacciona ante el desaparecimiento de la cara del examinador.	3	4	4	4

	(M) Intenta controlar la cabeza ser llevado la posición sentada. (L) Vocaliza dos sonidos diferentes	4	4	4	4
3 MESES	(S) Sonríe en respuesta a la sonrisa del examinador (CL) Busca con la vista la fuente de sonido (c) Sigue con la vista la argolla (ángulo de 180 grados.) (M) Mantiene la cabeza erguida al ser llevado a posición sentada. (L) Vocalización prolongadas.	4	4	4	4
4 MESES	(C) La cabeza sigue la cuchara que desaparece (CL) Gira la cabeza al sonido de la campanilla. (M) En posición prona se levanta a si mismo (M) Levanta la cabeza y hombro al ser llevado a posición sentada. (LS) Ríe a carcajadas	4	4	4	4
5 MESES	(SL) Vuelve la cabeza hacia quien le habla. (C) Palpa el borde de la mesa (C) Intenta presión de la argolla (M) Empuja hasta lograr la posición sentada. (M) Se mantiene sentado con breve apoyo.	4	4	4	4
6 MESES	(M) Se mantiene sentado solo (C) Vuelve la cabeza hacia la cuchara caída. (C) Coge la argolla (C) Coge el cubo (LS) Vocaliza cuando le habla	4	4	4	4
7 MESES	(M) Se mantiene sentado solo, por 30 segundos o más (C) Intenta agarrar la pastilla (L) Escucha selectivamente palabras familiares. (S) Cooperar con los juegos.	4	3	4	4

	(C) Coge dos cubos, uno en cada mano.	4	4	4	4
8 MESES	(M) Se sienta solo y se mantiene erguido. (M) Empuja hasta lograr la posición de pie. (M) Iniciación de pasos sostenidos bajo los brazos (C) Coge la pastilla con movimiento de rastrillo (L) Dice da -dá o equivalente	4	4	4	4
9 MESES	(M) Se pone de pie con apoyo (M) Realiza movimientos que semejan pasos, sostenido bajo los brazos. (C) Coge la pastilla con participación del pulgar. (C) Encuentra el cubo bajo el pañal (LS) Reacciona a los requerimientos verbales.	4	4	4	4
10 MESES	(C) Coge la pastilla con pulgar e índice (S) Imita gestos simples. (C) Coge el tercer cubo dejando uno de los dos primeros (C) Junta cubos en 2no-no la línea media (SL) Reacciona al "no-no"	4	4	4	4
12 MESES	(M) Camina algunos pasos de la mano (C) Junta las manos en la línea media (M) Se pone de pie solo. (LS) Entrega como respuesta a una orden. (L) Dice al menos dos palabras.	4	4	4	4
15 MESES	(MC) Camina solo (C) Introduce la pastilla en la botella. (C) Espontáneamente garabatea (C) Coge el tercer cubo conservando los dos primeros (L) Dice al menos tres palabras.	4	4	4	4
18 MESES	(LS) Muestra sus zapatos (M) Camina varios pasos hacia el lado.	4	4	4	4

	(M) Camina varios pasos hacia atrás (C) Retira inmediatamente la pastilla de la botella (C) Atrae el cubo con un palo	3	3	3	4
21 MESES	(L) Nombra un objeto de los cuatro presentados. (L) Imita tres palabras en el momento del examen. (C) Construye una torre con tres cubos. (L) Dice al menos seis palabras (LS) Usa palabras para comunicar deseos.	4	3	3	3
24 MESES	(M) Se para en un pie con ayuda (L) Nombra dos objetos de los cuatro presentados. (S) Ayuda en tareas simples (L) Apunta 4 o más partes en el cuerpo de la muñeca (C) Construye una torre con cinco cubos	4	4	4	4

¿Hay alguna dimensión o ítem que no fue evaluada? SI () NO En caso de SÍ, ¿Qué dimensión o ítem falta?

DECISIÓN DEL EXPERTO: El instrumento debe ser aplicado:

SI NO ()


 Dra. María Chirpe Estela
 C.I.P. 14403
 C.S. AMARILIS
 Firma y Sello del juez



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO
VALDIZÁN
ESCUELA DE POSGRADO



VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO
FICHA DE VALORACIÓN DE ANEMIA FERROPÉNICA

Nombre del experto: Mg. Edilberto Chávez Martel.

Especialidad: Maestro en Ciencias de la Salud con mención, en
Salud Pública y Docencia Universitaria

"Calificar con 1, 2, 3 ó 4 cada ítem respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad"

Nº	Descripción	RELEVANCIA	COHERENCIA	SUFICIENCIA	CLARIDAD
01	Valor de hemoglobina	4	4	4	4
02	Diagnóstico de anemia ferropénica	4	4	4	4
03	Clasificación de anemia ferropénica	4	4	4	4

¿Hay alguna dimensión o ítem que no fue evaluada? SI () NO (X) En caso de Sí, ¿Qué dimensión o ítem falta?

DECISIÓN DEL EXPERTO: El instrumento debe ser aplicado:

SI (X) NO ()

RED DE SALUD HUMANO
CENTRO DE SALUD MAHUIS
Lic. Edilberto Chávez Martel
C.R.P. 2010

Firma y Sello del juez



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN
ESCUELA DE POSGRADO



VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO
ESCALA DE EVALUACIÓN DEL DESARROLLO
PSICOMOTOR (EEDP)

Nombre del experto: Mg. Edilberto Chávez Martel

Especialidad: Maestro en Ciencias de la Salud con mención en: Salud Pública y Docencia
Universitaria

"Calificar con 1, 2, 3 ó 4 cada ítem respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad"

Nº	Descripción	RELEVANCIA	COHERENCIA	SUFICIENCIA	CLARIDAD
DATOS GENERALES	Fecha de examen	4	3	3	4
	Edad cronológica del niño	4	4	4	4
	Edad mental del niño	4	4	4	4
	Diagnóstico Desarrollo Psicomotor	4	4	3	4
PROTOCOLO EEDP	1 MES (S) Fija la mirada en el rostro del examinador (L) Reacciona al sonido de la campanilla (M) Aprieta el dedo índice del examinador (C) Sigue con la vista la argolla (ángulo de 90 grados) (M) Movimiento de cabeza en posición prona.	4	4	4	4
	2 MESES (LS) Vocaliza en respuesta a la sonrisa y conversa con el examinador (CS) Reacciona ante el desaparecimiento de la cara del examinador.	4	4	4	4

	(M) Intenta controlar la cabeza ser llevado la posición sentada. (L) Vocaliza dos sonidos diferentes	4	4	4	4
3 MESES	(S) Sonríe en respuesta a la sonrisa del examinador (CL) Busca con la vista la fuente de sonido (c) Sigue con la vista la argolla (ángulo de 180 grados.) (M) Mantiene la cabeza erguida al ser llevado a posición sentada. (L) Vocalización prolongadas.	4	4	4	4
4 MESES	(C) La cabeza sigue la cuchara que desaparece (CL) Gira la cabeza al sonido de la campanilla. (M) En posición prona se levanta a si mismo (M) Levanta la cabeza y hombro al ser llevado a posición sentada. (LS) Ríe a carcajadas	3	4	4	4
5 MESES	(SL) Vuelve la cabeza hacia quien le habla. (C) Palpa el borde de la mesa (C) Intenta presión de la argolla (M) Empuja hasta lograr la posición sentada. (M) Se mantiene sentado con breve apoyo.	3	4	4	3
6 MESES	(M) Se mantiene sentado solo (C) Vuelve la cabeza hacia la cuchara caída. (C) Coge la argolla (C) Coge el cubo (LS) Vocaliza cuando le habla	4	3	3	4
7 MESES	(M) Se mantiene sentado solo, por 30 segundos o más (C) Intenta agarrar la pastilla (L) Escucha selectivamente palabras familiares. (S) Cooperar con los juegos.	4	4	4	3

	(C) Coge dos cubos, uno en cada mano.	4	3	3	3
8 MESES	(M) Se sienta solo y se mantiene erguido. (M) Empuja hasta lograr la posición de pie. (M) Iniciación de pasos sostenidos bajo los brazos (C) Coge la pastilla con movimiento de rastrillo (L) Dice da -dá o equivalente	4	4	4	4
9 MESES	(M) Se pone de pie con apoyo (M) Realiza movimientos que semejan pasos, sostenido bajo los brazos. (C) Coge la pastilla con participación del pulgar. (C) Encuentra el cubo bajo el pañal (LS) Reacciona a los requerimientos verbales.	3	3	3	3
10 MESES	(C) Coge la pastilla con pulgar e índice (S) Imita gestos simples. (C) Coge el tercer cubo dejando uno de los dos primeros (C) Junta cubos en 2 no-no la línea media (SL) Reacciona al "no-no"	4	4	3	4
12 MESES	(M) Camina algunos pasos de la mano (C) Junta las manos en la línea media (M) Se pone de pie solo. (LS) Entrega como respuesta a una orden. (L) Dice al menos dos palabras.	4	4	4	3
15 MESES	(MC) Camina solo (C) Introduce la pastilla en la botella. (C) Espontáneamente garabatea (C) Coge el tercer cubo conservando los dos primeros (L) Dice al menos tres palabras.	3	4	4	4
18 MESES	(LS) Muestra sus zapatos (M) Camina varios pasos hacia el lado.	4	3	3	3

	(M) Camina varios pasos hacia atrás (C) Retira inmediatamente la pastilla de la botella (C) Atrae el cubo con un palo	4	3	4	4
21 MESES	(L) Nombra un objeto de los cuatro presentados. (L) Imita tres palabras en el momento del examen. (C) Construye una torre con tres cubos. (L) Dice al menos seis palabras (LS) Usa palabras para comunicar deseos.	4	4	4	4
24 MESES	(M) Se para en un pie con ayuda (L) Nombra dos objetos de los cuatro presentados. (S) Ayuda en tareas simples (L) Apunta 4 o más partes en el cuerpo de la muñeca (C) Construye una torre con cinco cubos	4	4	3	4

¿Hay alguna dimensión o ítem que no fue evaluada? SI () NO (X) En caso de SI, ¿Qué dimensión o ítem falta?

DECISIÓN DEL EXPERTO: El instrumento debe ser aplicado:

SI (X) NO ()

RED DE SALUD MUNICIPAL
CENTRO DE SALUD AMARILLO
LIC. EN EDILBERTO CHAVEZ MARTEL
CEP 2022

Firma y Sello del juez

NOTA BIOGRÁFICA

Teófilo Mansueto Chavez Asencios, nace en el distrito de Huánuco, provincia de Huánuco, departamento de Huánuco el 13 de octubre de 1988, cursó sus estudios de nivel primario en la Institución Educativa “Pedro Sánchez Gavidia”; sus estudios de nivel secundario en la Institución Educativa “Leoncio Prado”, participó en las diferentes actividades de concurso de dibujo y Pintura, danzas, obteniendo diplomas por sus logros académicos y haber obtenido el primer lugar en honor al mérito durante los cinco años de estudio en la mencionada institución, en el 2006 ingresó a la Universidad Nacional “Hermilio Valdizán Medrano” a la Facultad de Enfermería, egresa el año 2012, obteniendo el grado de bachiller en Enfermería en Agosto del 2012; así como también el título de Licenciado en Enfermería en el mes de Diciembre del 2012. Actualmente finalizó sus estudios de la Maestría en Salud Pública y Gestión Sanitaria en la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional “Hermilio Valdizán Medrano”.



Huánuco – Perú

ESCUELA DE POSGRADO

Campus Universitario, Pabellón V "A" 2do. Piso – Cayhuayna
Teléfono 514760 -Pág. Web. www.posgrado.unheval.edu.pe



ACTA DE DEFENSA DE TESIS DE MAESTRO

En la Plataforma Microsoft Teams de la Escuela de Posgrado, siendo las **19:00h**, del día **martes 25 DE JULIO DE 2023** ante los Jurados de Tesis constituido por los siguientes docentes:

Dra. Nancy Guillermina VERAMENDI VILLAVICENCIOS	Presidenta
Dra. Justina Isabel PRADO JUSCAMAITA	Secretario
Dra. Violeta Benigna ROJAS BRAVO	Vocal

Asesor (a) de tesis: Dra. Maria del Carmen VILLAVIENCIO GUARDIA (Resolución N° 03237-2018-UNHEVAL/EPG-D)

El aspirante al Grado de Maestro en Salud Pública y Gestión Sanitaria, **Don Teofilo Mansueto CHAVEZ ASENCIOS**.

Procedió al acto de Defensa:

Con la exposición de la Tesis titulado: **"ANEMIA FERROPÉNICA Y SU INFLUENCIA EN EL DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS MENORES DE 2 AÑOS TANTAMAYO HUAMALIES HUÁNUCO 2022"**.

Respondiendo las preguntas formuladas por los miembros del Jurado y público asistente.

Concluido el acto de defensa, cada miembro del Jurado procedió a la evaluación del aspirante al Grado de Maestro, teniendo presente los criterios siguientes:

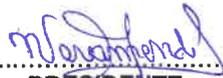
- Presentación personal.
- Exposición: el problema a resolver, hipótesis, objetivos, resultados, conclusiones, los aportes, contribución a la ciencia y/o solución a un problema social y recomendaciones.
- Grado de convicción y sustento bibliográfico utilizados para las respuestas a las interrogantes del Jurado y público asistente.
- Dicción y dominio de escenario.

Así mismo, el Jurado plantea a la tesis **las observaciones** siguientes:

.....

Obteniendo en consecuencia el Maestría la Nota de..... **Diecisiete**..... (**17**)
Equivalente a **Muy Bueno**....., por lo que se declara **Aprobada**.....
(Aprobado o desaprobado)

Los miembros del Jurado firman el presente **ACTA** en señal de conformidad, en Huánuco, siendo las **20:10** horas de 25 de julio de 2023.


.....
PRÉSIDENTE
DNI N° **22421418**


.....
SECRETARIO
DNI N° **22515074**


.....
VOCAL
DNI N° **22486830**

Leyenda:
19 a 20: Excelente
17 a 18: Muy Bueno
14 a 16: Bueno

(Resolución N° 02391-2023-UNHEVAL/EPG)



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN

ESCUELA DE POSGRADO

**CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD**

El que suscribe:

Dr. Amancio Ricardo Rojas Cotrina

HACE CONSTAR:

Que, la tesis titulada: **“ANEMIA FERROPÉNICA Y SU INFLUENCIA EN EL DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS MENORES DE 2 AÑOS TANTAMAYO HUAMALIES, HUÁNUCO 2022”**, realizado por el Maestría en Salud Pública y Gestión Sanitaria, **Teofilo Mansueto CHAVEZ ASENCIOS** cuenta con un **índice de similitud del 14%**, verificable en el Reporte de Originalidad del software Turnitin. Luego del análisis se concluye que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio; por lo expuesto, la Tesis cumple con las normas para el uso de citas y referencias, además de no superar el 20,0% establecido en el Art. 233° del Reglamento General de la Escuela de Posgrado Modificado de la UNHEVAL (Resolución Consejo Universitario N° 0720-2021-UNHEVAL, del 29.NOV.2021).

Cayhuayna, 07 de julio de 2023.



Dr. Amancio Ricardo Rojas Cotrina
DIRECTOR DE LA ESCUELA DE POSGRADO

NOMBRE DEL TRABAJO

ANEMIA FERROPÉNICA Y SU INFLUENCIA EN EL DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS MENORES DE 2 AÑOS TANTAMAYO HUAMALIES HUÁNUCO 2022

AUTOR

TEOFILO MANSUELO CHAVEZ ASENCIOS

RECuento DE PALABRAS

14862 Words

RECuento DE CARACTERES

82029 Characters

RECuento DE PÁGINAS

59 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

105.5KB

FECHA DE ENTREGA

Jul 7, 2023 4:02 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Jul 7, 2023 4:03 PM GMT-5

● **14% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos

- 12% Base de datos de Internet
- 0% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de Crossref
- Base de datos de contenido publicado de Crossref
- 9% Base de datos de trabajos entregados

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Material bibliográfico
- Material citado
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 12 palabras)



AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DIGITAL Y DECLARACIÓN JURADA DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR UN GRADO ACADÉMICO O TÍTULO PROFESIONAL

1. Autorización de Publicación: (Marque con una "X")

Pregrado		Segunda Especialidad		Posgrado:	Maestría	X	Doctorado	
-----------------	--	-----------------------------	--	------------------	----------	---	-----------	--

Pregrado (tal y como está registrado en **SUNEDU**)

Facultad	
Escuela Profesional	
Carrera Profesional	
Grado que otorga	
Título que otorga	

Segunda especialidad (tal y como está registrado en **SUNEDU**)

Facultad	
Nombre del programa	
Título que Otorga	

Posgrado (tal y como está registrado en **SUNEDU**)

Nombre del Programa de estudio	SALUD PÚBLICA Y GESTIÓN SANITARIA
Grado que otorga	MAESTRO EN SALUD PÚBLICA Y GESTIÓN SANITARIA

2. Datos del Autor(es): (Ingrese todos los **datos** requeridos **completos**)

Apellidos y Nombres:	CHAVEZ ASENCIOS TEOFILO MANSUETO							
Tipo de Documento:	DNI	X	Pasaporte		C.E.		Nro. de Celular:	962920779
Nro. de Documento:	46138336				Correo Electrónico:	Tio1000@hotmail.com		

Apellidos y Nombres:								
Tipo de Documento:	DNI		Pasaporte		C.E.		Nro. de Celular:	
Nro. de Documento:					Correo Electrónico:			

Apellidos y Nombres:								
Tipo de Documento:	DNI		Pasaporte		C.E.		Nro. de Celular:	
Nro. de Documento:					Correo Electrónico:			

3. Datos del Asesor: (Ingrese todos los **datos** requeridos **completos** según DNI, no es necesario indicar el Grado Académico del Asesor)

¿El Trabajo de Investigación cuenta con un Asesor?: (marque con una "X" en el recuadro del costado, según corresponda)	SI	X	NO
Apellidos y Nombres:	VILLAVICENCIO GUARDIA MARIA DEL CARMEN		ORCID ID: 0000-0003-3467-4356
Tipo de Documento:	DNI	x	Pasaporte
			C.E.
Nro. de documento:	22406474		

4. Datos del Jurado calificador: (Ingrese solamente los **Apellidos y Nombres** completos según DNI, no es necesario indicar el Grado Académico del Jurado)

Presidente:	VERAMENDI VILLAVICENCIOS NANCY GUILLERMINA
Secretario:	PRADO JUSCAMAITA JUSTINA ISABEL
Vocal:	ROJAS BRAVO VIOLETA BENIGNA
Vocal:	
Vocal:	
Accesitario	


5. Declaración Jurada: (Ingrese todos los **datos** requeridos **completos**)

a) Soy Autor (a) (es) del Trabajo de Investigación Titulado: (Ingrese el título tal y como está registrado en el Acta de Sustentación)
ANEMIA FERROPÉNICA Y SU INFLUENCIA EN EL DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS MENORES DE 2 AÑOS TANTAMAYO HUAMALIES HUÁNUCO 2022
b) El Trabajo de Investigación fue sustentado para optar el Grado Académico ó Título Profesional de: (tal y como está registrado en SUNEDU)
MAESTRO EN SALUD PÚBLICA Y GESTIÓN SANITARIA
c) El Trabajo de investigación no contiene plagio (ninguna frase completa o párrafo del documento corresponde a otro autor sin haber sido citado previamente), ni total ni parcial, para lo cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias.
d) El trabajo de investigación presentado no atenta contra derechos de terceros.
e) El trabajo de investigación no ha sido publicado, ni presentado anteriormente para obtener algún Grado Académico o Título profesional.
f) Los datos presentados en los resultados (tablas, gráficos, textos) no han sido falsificados, ni presentados sin citar la fuente.
g) Los archivos digitales que entrego contienen la versión final del documento sustentado y aprobado por el jurado.
h) Por lo expuesto, mediante la presente asumo frente a la Universidad Nacional Hermilio Valdizan (en adelante LA UNIVERSIDAD), cualquier responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido del Trabajo de Investigación, así como por los derechos de la obra y/o invención presentada. En consecuencia, me hago responsable frente a LA UNIVERSIDAD y frente a terceros de cualquier daño que pudiera ocasionar a LA UNIVERSIDAD o a terceros, por el incumplimiento de lo declarado o que pudiera encontrar causas en la tesis presentada, asumiendo todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse de ello. Asimismo, por la presente me comprometo a asumir además todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse para LA UNIVERSIDAD en favor de terceros con motivo de acciones, reclamaciones o conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado o las que encontraren causa en el contenido del trabajo de investigación. De identificarse fraude, piratería, plagio, falsificación o que el trabajo haya sido publicado anteriormente; asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad Nacional Hermilio Valdizan.

6. Datos del Documento Digital a Publicar: (Ingrese todos los **datos** requeridos **completos**)

Ingrese solo el año en el que sustentó su Trabajo de Investigación: (Verifique la Información en el Acta de Sustentación)			2023
Modalidad de obtención del Grado Académico o Título Profesional: (Marque con X según Ley Universitaria con la que inició sus estudios)	Tesis	X	Tesis Formato Artículo
	Trabajo de Investigación		Trabajo de Suficiencia Profesional
	Trabajo Académico		Otros (especifique modalidad)
Palabras Clave: (solo se requieren 3 palabras)	ANEMIA FERROPÉNICA	DESARROLLO PSICOMOTOR	NIÑOS

Tipo de Acceso: (Marque con X según corresponda)	Acceso Abierto	X	Condición Cerrada (*)	
	Con Periodo de Embargo (*)		Fecha de Fin de Embargo:	

¿El Trabajo de Investigación, fue realizado en el marco de una Agencia Patrocinadora? (ya sea por financiamientos de proyectos, esquema financiero, beca, subvención u otras; marcar con una "X" en el recuadro del costado según corresponda):	SI	NO	X
---	----	----	---

Información de la Agencia Patrocinadora:	
--	--

El trabajo de investigación en digital y físico tienen los mismos registros del presente documento como son: Denominación del programa Académico, Denominación del Grado Académico o Título profesional, Nombres y Apellidos del autor, Asesor y Jurado calificador tal y como figura en el Documento de Identidad, Título completo del Trabajo de Investigación y Modalidad de Obtención del Grado Académico o Título Profesional según la Ley Universitaria con la que se inició los estudios.



7. Autorización de Publicación Digital:

A través de la presente. Autorizo de manera gratuita a la Universidad Nacional Hermilio Valdizán a publicar la versión electrónica de este Trabajo de Investigación en su Biblioteca Virtual, Portal Web, Repositorio Institucional y Base de Datos académica, por plazo indefinido, consintiendo que con dicha autorización cualquier tercero podrá acceder a dichas páginas de manera gratuita pudiendo revisarla, imprimirla o grabarla siempre y cuando se respete la autoría y sea citada correctamente. Se autoriza cambiar el contenido de forma, más no de fondo, para propósitos de estandarización de formatos, como también establecer los metadatos correspondientes.

		
Apellidos y Nombres:	CHAVEZ ASENCIOS TEOFILO MANSUETO	Huella Digital
DNI:	46138336	
Firma:		Huella Digital
Apellidos y Nombres:		
DNI:		Huella Digital
Firma:		
Apellidos y Nombres:		Huella Digital
DNI:		
Fecha: 22/08/2023		

Nota:

- ✓ No modificar los textos preestablecidos, conservar la estructura del documento.
- ✓ Marque con una X en el recuadro que corresponde.
- ✓ Llenar este formato de forma digital, con tipo de letra **calibri**, **tamaño de fuente 09**, manteniendo la alineación del texto que observa en el modelo, sin errores gramaticales (*recuerde las mayúsculas también se tildan si corresponde*).
- ✓ La información que escriba en este formato debe coincidir con la información registrada en los demás archivos y/o formatos que presente, tales como: DNI, Acta de Sustentación, Trabajo de Investigación (PDF) y Declaración Jurada.
- ✓ Cada uno de los datos requeridos en este formato, es de carácter obligatorio según corresponda.