



Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión

**Facultad de Medicina Humana
Escuela Profesional de Enfermería**

**Anemia ferropénica y desarrollo psicomotor en niños de 6 a 24 meses del Centro
de Salud Santa María, 2025**

Tesis

Para optar el Título Profesional de Licenciada en Enfermería

Autoras

**Brisa Stephany Chamorro Ventocilla
Shayury Daitza Espinoza Reyes**

Asesora

M(a). Tomasa Hormecinda Cabanillas Jauregui


.....
Mtra. Tomasa H. Cabanillas Jauregui

Huacho – Perú

2026



Reconocimiento - No Comercial – Sin Derivadas - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Reconocimiento: Debe otorgar el crédito correspondiente, proporcionar un enlace a la licencia e indicar si se realizaron cambios. Puede hacerlo de cualquier manera razonable, pero no de ninguna manera que sugiera que el licenciante lo respalda a usted o su uso. **No Comercial:** No puede utilizar el material con fines comerciales. **Sin Derivadas:** Si remezcla, transforma o construye sobre el material, no puede distribuir el material modificado. **Sin restricciones adicionales:** No puede aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros de hacer cualquier cosa que permita la licencia.



UNIVERSIDAD NACIONAL
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

LICENCIADA

(Resolución de Consejo Directivo N° 012-2020-SUNEDU/CD de fecha 27/01/2020)

Facultad de Medicina Humana
Escuela Profesional de Enfermería

METADATOS

DATOS DEL AUTOR (ES):		
APELLIDOS Y NOMBRES	DNI	FECHA DE SUSTENTACIÓN
Chamorro Ventocilla, Brisa Stephany	73704669	18/05/2026
Espinoza Reyes, Shayury Daitza	71925093	18/05/2026
DATOS DEL ASESOR:		
APELLIDOS Y NOMBRES	DNI	CÓDIGO ORCID
Mtra. Cabanillas Jauregui, Tomasa Hormecinda	15592173	https://orcid.org/0000-0003-0887-7854
DATOS DE LOS MIEMBROS DE JURADOS – PREGRADO/POSGRADO-MAESTRÍA-DOCTORADO:		
APELLIDOS Y NOMBRES	DNI	CÓDIGO ORCID
Dra. Oscuvilca Tapia, Elsa Carmen	15599970	https://orcid.org/0000-0003-0586-875X
M(a). Villanueva Cadenas, Gladis Jane	15764680	https://orcid.org/0000-0002-9776-3391
Lic. Ortiz Chula, Dariela	09911735	https://orcid.org/0009-0003-4444-3903

ESPINOZA REYES-CHAMORRO VENTOCILLA 2026-0...

ANEMIA FERROPÉNICA Y DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS DE 6 A 24 MESES DEL CENTRO DE SALUD SANTA MAR...

 UNIDAD DE INVESTIGACION FMH-PREGRADO 2026

 TESIS DE PREGRADO 2026

 Facultad de Medicina Humana

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid:::1:3578923309

Fecha de entrega

25 may 2026, 3:34 p.m. GMT-5

Fecha de descarga

25 may 2026, 3:42 p.m. GMT-5

Nombre del archivo

TESIS_-CHAMORRO_-ESPINOZA_1.docx

Tamaño del archivo

9.4 MB

82 páginas

17.560 palabras

92.018 caracteres

19% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...




Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Exclusiones

- ▶ N.º de fuentes excluidas:
- ▶ N.º de coincidencias excluidas

Fuentes principales

- 17%  Fuentes de Internet
- 11%  Publicaciones
- 15%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

**Anemia ferropénica y desarrollo psicomotor en niños de 6 a 24 meses del Centro
de Salud Santa María, 2025**

Chamorro Ventocilla, Brisa Stephany

Espinoza Reyes, Shayury Daitza

TESIS PREGRADO

ASESORA

Mtra. Cabanillas Jauregui, Tomasa

JURADOS

Dra. Elsa Carmen Oscuvilca Tapia

Presidente

M(a). Villanueva Cadenas, Gladis Jane

Secretario

Lic. Ortiz Chula, Dariela

Vocal

UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

DEDICATORIA

A Dios, por su guía y fortaleza; a mis padres, Zocimo Chamorro y Elsa Ventocilla, por su amor y apoyo incondicional; a mis hermanos y a toda mi familia, por su aliento constante; y de manera especial a mi compañero de vida, por su amor y apoyo incondicional.

Chamorro Ventocilla Brisa Stephany

A Dios, por iluminar mi camino y darme la fortaleza necesaria para seguir adelante; a mis padres, Isaías Espinoza y Magdalena Reyes, por su entrega, amor incondicional y respaldo permanente; a mis hermanos, por su aliento constante; y en memoria de mi hermano, cuya fe en mí perdura y hoy guía mis pasos.

Espinoza Reyes Shayury Daitza

AGRADECIMIENTO

Expresamos nuestro sincero agradecimiento a Dios, por brindarnos la fortaleza, sabiduría y salud necesarias para culminar esta etapa de nuestra formación profesional, y por guiarnos a actuar siempre con compromiso y vocación de servicio en favor del bienestar de los demás.

Nuestro profundo agradecimiento a nuestra asesora de tesis, Mg. Tomasa Cabanillas, por su orientación, dedicación y valiosos aportes durante el desarrollo de la presente investigación, los cuales fueron fundamentales para su culminación.

Asimismo, agradecemos a todos los docentes que formaron parte de nuestra formación académica, por los conocimientos transmitidos y el compromiso demostrado a lo largo de nuestra carrera profesional. De igual manera, expresamos nuestro reconocimiento al jurado de tesis, por sus observaciones y aportes que contribuyeron al fortalecimiento de este trabajo.

Agradecemos a la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, por formarnos como profesionales y por los recursos académicos que hicieron posible el desarrollo de esta investigación.

De manera especial, agradecemos al Centro de Salud Santa María, por permitirnos la recolección de datos y por la disposición y apoyo brindado durante el proceso de investigación.

Finalmente, agradecemos a nuestras familias, por su apoyo constante, comprensión y motivación permanente, pilares fundamentales para la culminación de este logro académico.

ÍNDICE

CARATULA.....	i
LICENCIA DE CREATIVE COMMONS.....	ii
DATOS DEL AUTOR, ASESOR Y JURADO (METADATOS)	iii
RESULTADO DEL INDICE DE SIMILITUD DE REPORTE DE ORIGINALIDAD.....	iv
DEDICATORIA.....	vi
AGRADECIMIENTO	vii
ÍNDICE	viii
RESUMEN.....	xiii
ABSTRACT	xiv
INTRODUCCIÓN	xv
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.1 Descripción de la realidad problemática	1
1.2 Formulación del problema.....	2
1.2.1 Problema general.	2
1.2.2 Problemas específicos.....	3
1.3 Objetivos de la investigación.....	3
1.3.1 Objetivo general.....	3
1.3.2 Objetivos específicos.	3
1.4 Justificación de la investigación.....	4
1.5 Delimitación del estudio.....	6

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	8
2.1 Antecedentes de la investigación.....	8
2.1.1. Investigaciones internacionales.	8
2.1.2. Investigaciones nacionales.....	11
2.1.3. Investigaciones locales.	13
2.2 Bases teóricas	13
2.3 Bases Filosóficas	22
2.4 Definición de términos básicos	24
2.5 Hipótesis de investigación.....	26
2.5.1 Hipótesis general.	26
2.5.2 Hipótesis específicas.....	26
2.6 Operacionalización de variables.....	28
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	29
3.1 Diseño Metodológico	29
3.2 Población y Muestra.....	30
3.2.1 Población.	30
3.2.2 Muestra.	30
3.3 Técnicas de recolección de datos	31
3.4 Técnicas para el procesamiento de la información.....	32
CAPÍTULO IV: RESULTADOS.....	34
4.1 Análisis de resultados	34
4.2 Contrastación de hipótesis.....	43
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN	47

5.1. Discusión de resultados	47
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	50
6.1 Conclusiones	50
6.2 Recomendaciones	51
CAPÍTULO VII: REFERENCIAS.....	52
ANEXOS	56

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Datos generales de los niños de 6 a 24 meses del Centro de Salud Santa María, 2025	34
Tabla 2. Anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses del Centro de Salud Santa María, 2025.....	35
Tabla 3. Desarrollo psicomotor en niños de 6 a 24 meses del Centro de Salud Santa María, 2025.....	36
Tabla 4. Relación entre anemia ferropénica y desarrollo psicomotor en niños de 6 a 24 meses de edad atendidos en el Centro de salud Santa María, 2025.....	38
Tabla 5. Relación entre anemia ferropénica y desarrollo psicomotor en el área motora en niños de 6 a 24 meses de edad atendidos en el Centro de salud Santa María, 2025.....	39
Tabla 6. Relación entre anemia ferropénica y desarrollo psicomotor en el área de lenguaje en niños de 6 a 24 meses de edad atendidos en el Centro de salud Santa María, 2025.....	40
Tabla 7. Relación entre anemia ferropénica y desarrollo psicomotor en el área social en niños de 6 a 24 meses de edad atendidos en el Centro de salud Santa María, 2025.	41
Tabla 8. Relación entre anemia ferropénica y desarrollo psicomotor en el área de coordinación en niños de 6 a 24 meses de edad atendidos en el Centro de salud Santa María, 2025.....	42

INDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Consentimiento informado	56
Anexo 2. Ficha de observación	57
Anexo 3. Escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor (EEDP)	58
Anexo 4. Base de datos en microsoft excel 2019	61
Anexo 5. Análisis estadístico SPSS	64
Anexo 6. Matriz de consistencia	65
Anexo 7. Autorización para la recolección de datos.....	67
Anexo 8. Evidencia fotográfica	68

RESUMEN

La investigación tuvo como objetivo analizar la relación entre la anemia ferropénica y el desarrollo psicomotor en niños de 6 a 24 meses atendidos en el Centro de Salud Santa María durante el año 2025. El estudio se desarrolló bajo un diseño no experimental, de corte transversal y con enfoque cuantitativo. La muestra estuvo conformada por 97 niños atendidos en dicho establecimiento de salud. La recolección de datos se efectuó mediante la aplicación de dos instrumentos previamente validados: uno destinado a evaluar la presencia de anemia ferropénica y otro orientado a determinar el nivel de desarrollo psicomotor. Los resultados mostraron que 72 niños, equivalentes al 74,2 % de la muestra, no presentaron anemia ferropénica; mientras que 25 niños (25,8 %) evidenciaron anemia ferropénica leve. En relación con el desarrollo psicomotor, 62 niños (63,9 %) presentaron un desarrollo acorde a su edad, 27 niños (27,8 %) se ubicaron en condición de riesgo y 8 niños (8,2 %) mostraron retraso en su desarrollo. Asimismo, el análisis estadístico evidenció la existencia de una relación estadísticamente significativa entre la anemia ferropénica y el desarrollo psicomotor ($\chi^2 = 57,783$; $p = 0,000$). En conclusión, los niños con anemia ferropénica concentraron una mayor proporción de riesgo y retraso en el desarrollo psicomotor en comparación con aquellos que presentaron niveles normales de hemoglobina, lo que resalta la importancia de la detección y el abordaje oportuno de esta condición en los servicios de crecimiento y desarrollo.

Palabras claves: Anemia ferropénica, desarrollo psicomotor, primera infancia.

ABSTRACT

The purpose of this study was to examine the association between iron deficiency anemia and psychomotor development in children aged 6 to 24 months who received care at the Santa María Health Center in 2025. The research followed a quantitative approach with a cross-sectional, non-experimental design. The study population included 97 children attending this health facility. Data collection was carried out using two previously validated instruments: one used to identify the presence of iron deficiency anemia and another applied to assess psychomotor development levels. Findings indicated that 72 children, representing 74.2% of the sample, showed no evidence of iron deficiency anemia, whereas 25 participants (25.8%) were diagnosed with mild anemia. Concerning psychomotor performance, 62 children (63.9%) demonstrated development appropriate for their age, 27 (27.8%) were classified as being at developmental risk, and 8 children (8.2%) presented developmental delay. Statistical testing revealed a significant association between iron deficiency anemia and psychomotor development ($\chi^2 = 57.783$; $p = 0.000$). Overall, children affected by iron deficiency anemia showed higher proportions of developmental risk and delay compared with those who had normal hemoglobin levels, highlighting the importance of early identification and timely intervention within child growth and development services.

Keywords: Iron deficiency anemia, psychomotor development, early childhood.

INTRODUCCIÓN

La anemia ferropénica constituye una de las mayores complicaciones de salud pública la cual perjudica a los menores de edad alrededor del planeta, primordialmente dentro de las naciones con economías emergentes. Dicho estado se define mediante la reducción de las concentraciones de hemoglobina en la sangre como consecuencia de una deficiencia de hierro, lo que limita el adecuado transporte de oxígeno a los tejidos y compromete funciones fisiológicas esenciales para el correcto progreso y desarrollo del menor. A lo largo de las etapas iniciales de existencia, este mineral desempeña una función esencial en procesos neurológicos clave como la mielinización, la sinaptogénesis y el metabolismo cerebral, por lo que su deficiencia puede generar alteraciones significativas en el desarrollo psicomotor del niño.

Investigaciones realizadas en distintos contextos han demostrado que aquellos infantes que presentan carencia de este componente mineral presentan mayores dificultades en áreas como la motricidad, el lenguaje, la coordinación y la adaptación social, en comparación con aquellos que mantienen niveles adecuados de hemoglobina. Estas alteraciones pueden manifestarse desde edades tempranas y, en algunos casos, persistir incluso después de corregido el déficit de hierro, lo que resalta la importancia de la prevención y el abordaje oportuno de esta condición.

En el contexto nacional, el déficit de glóbulos rojos en infantes persiste como una dificultad urgente de salud pública. Según la Encuesta Nacional de Demografía y Salud, una proporción considerable de niños menores de tres años presenta anemia, con mayor prevalencia en zonas de vulnerabilidad social. A pesar de la implementación de estrategias nacionales orientadas a la suplementación con hierro y al esenciales para el correcto progreso y desarrollo del menor, las cifras de anemia se mantienen elevadas, lo que evidencia la necesidad de profundizar en el análisis de sus consecuencias funcionales, particularmente en la maduración biopsicomotriz a lo largo de las fases iniciales de crecimiento.

Esta situación resulta preocupante, ya que el ciclo inicial del crecimiento representa una fase determinante de la evolución del individuo, donde se cimentan los pilares del desarrollo motor, cognitivo, social y emocional. En este periodo, cualquier alteración nutricional puede repercutir negativamente en el logro de los hitos del desarrollo, afectando el bienestar de la etapa venidera del menor.

Frente a esta situación, se llevó a cabo un estudio estructurado de la siguiente manera: Capítulo I. Planteamiento del problema, Capítulo II. Marco teórico, Capítulo III. Metodología, Capítulo IV. Resultados, Capítulo V. Discusión, Capítulo VI. Conclusiones y recomendaciones, Capítulo VII. Referencias bibliográficas, con el objetivo de determinar la relación que existe entre anemia ferropénica y desarrollo psicomotor en niños de 6 a 24 meses de edad atendidos en el Centro de salud Santa María, 2025.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática

La anemia ferropénica constituye uno de los principales una problemática de salud pública que impacta a la población infantil a escala global, particularmente en naciones en proceso de desarrollo. Esta condición se distingue por la reducción de las cifras de hemoglobina en el torrente sanguíneo, lo que limita el traslado apropiado de oxígeno hacia los tejidos y compromete funciones fisiológicas esenciales para el correcto progreso y desarrollo del menor., dado que el hierro es indispensable para procesos esenciales como la mielinización, la función sináptica y la actividad metabólica cerebral (Organización Mundial de la Salud, 2023).

La evidencia científica internacional respalda el vínculo que existe entre la anemia ferropénica y el desarrollo psicomotor infantil. Un estudio realizado en Turquía por Pala et al. (2021) evidenció que el 67,3 % de los niños con anemia ferropénica presentó resultados anormales en el desarrollo psicomotor, frente al 15,0 % del grupo control, diferencia que resultó estadísticamente significativa ($p < 0,01$). De manera similar, Zheng et al. (2021), en China, reportaron que los menores de 6 a 24 meses con anemia presentaron un cociente de desarrollo significativamente menor en el desarrollo neuroconductual total, así como dentro de la maduración de motor grueso y en la adaptabilidad, en comparación con aquellos sin anemia. Estos hallazgos evidencian que la deficiencia de hierro a lo largo de los ciclos iniciales de existencia constituye un factor de riesgo relevante para el adecuado desarrollo psicomotor infantil.

En el contexto nacional, la situación continúa siendo alarmante. De acuerdo con la Encuesta Nacional de Demografía y Salud (ENDES, 2023), el 43,1 % son aquellos infantes dentro del territorio del Perú con edades de 6 a 35 meses padece deficiencia de hemoglobina, con una mayor prevalencia en zonas rurales y un incremento progresivo respecto a años anteriores. De igual manera, el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2024)

reporta que la prevalencia de anemia en menores de tres años alcanzó el 35,3 %, cifras que reflejan un problema persistente en la salud nutricional infantil, pese a la implementación de diversas estrategias de intervención. Esta problemática se ve respaldada por estudios nacionales, como el realizado por Fernández (2024), quien encontró que el 60,8 % de los menores de 6 a 24 meses con anemia por falta de hierro tuvieron lentitud en la evolución biopsicomotriz, demostrando un vínculo relevante entre ambos factores.

A nivel local, el Sistema de Información del Ministerio de Salud del Perú (HIS-MINSA, 2023) evidencia que la provincia de Huaura presenta una prevalencia significativa de casos dentro del conjunto de los infantes, destacándose el distrito de Santa María, donde el 19,3 % de los infantes fueron diagnosticados con anemia. Estas cifras exponen el requerimiento de investigar las implicancias funcionales de la anemia más allá del diagnóstico clínico, considerando su posible impacto en áreas críticas como el desarrollo psicomotor.

En este contexto, surge la necesidad de generar evidencia que permita comprender cómo el déficit de hierro en la sangre es capaz de incidir sobre la maduración biopsicomotriz en la primera infancia. Esta investigación intenta dar respuesta a dicho requerimiento, con el propósito de aportar información científica que fortalezca la identificación temprana de riesgos y la implementación de intervenciones oportunas. Abordar esta problemática no solo implica reducir los índices de anemia, sino proteger la trayectoria del desarrollo neurológico infantil y asegurar que cada niño alcance su máximo potencial humano y social.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general.

¿Cuál es la relación que existe entre anemia ferropénica y desarrollo psicomotor en niños de 6 a 24 meses de edad atendidos en el Centro de salud Santa María, 2025?

1.2.2 Problemas específicos.

¿Cuál es la relación que existe entre anemia ferropénica y desarrollo psicomotor en el área motora en niños de 6 a 24 meses de edad atendidos en el Centro de salud Santa María, 2025?

¿Cuál es la relación que existe entre anemia ferropénica y desarrollo psicomotor en el área de lenguaje en niños de 6 a 24 meses de edad atendidos en el Centro de salud Santa María, 2025?

¿Cuál es la relación que existe entre anemia ferropénica y desarrollo psicomotor en el área social en niños de 6 a 24 meses de edad atendidos en el Centro de salud Santa María, 2025?

¿Cuál es la relación que existe entre anemia ferropénica y desarrollo psicomotor en el área de coordinación en niños de 6 a 24 meses de edad atendidos en el Centro de salud Santa María, 2025?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general.

Determinar la relación que existe entre anemia ferropénica y desarrollo psicomotor en niños de 6 a 24 meses de edad atendidos en el Centro de salud Santa María, 2025.

1.3.2 Objetivos específicos.

Identificar la relación que existe entre anemia ferropénica y desarrollo psicomotor en el área motora en niños de 6 a 24 meses de edad atendidos en el Centro de salud Santa María, 2025.

Identificar la relación que existe entre anemia ferropénica y desarrollo psicomotor en el área de lenguaje en niños de 6 a 24 meses de edad atendidos en el Centro de salud Santa María, 2025.

Identificar la relación que existe entre anemia ferropénica y desarrollo psicomotor en el área social en niños de 6 a 24 meses de edad atendidos en el Centro de salud Santa María, 2025.

Identificar la relación que existe entre anemia ferropénica y desarrollo psicomotor en el área de coordinación en niños de 6 a 24 meses de edad atendidos en el Centro de salud Santa María, 2025.

1.4 Justificación de la investigación

La anemia ferropénica se establece como uno de los déficits nutricionales con mayor repetición en la infancia y significa un serio reto de salud pública, sobre todo en naciones con niveles económicos bajos y medios. esta situación, distinguida por una disminución en las concentraciones de proteína hemática debido a la carencia de este componente mineral, influye de forma negativa en la provisión de oxígeno a las células y en las funciones de transformación de energía del cerebro. a lo largo de los dos primeros años de existencia, el órgano cerebral atraviesa un incremento y madurez de neuronas acelerado; en este periodo, la falta de hierro puede perjudicar la formación de mielina, la creación de nuevas conexiones nerviosas y la operatividad de la dopamina, provocando efectos en el desarrollo psicomotor del infante.

En este sentido, estudiar el vínculo existente entre la insuficiencia hemática por falta de hierro y la maduración biopsicomotriz en infantes de 6 a 24 meses permitió comprender cómo esta condición influye en los hitos del desarrollo infantil temprano. Asimismo, los hallazgos contribuyen a fortalecer las estrategias de promoción y prevención del profesional de enfermería, garantizando un crecimiento y desarrollo óptimos desde la atención primaria en salud.

1.4.1 Conveniencia.

El presente estudio es conveniente porque busca generar evidencia científica actualizada acerca del efecto de la anemia ferropénica en el desarrollo psicomotor durante una etapa crítica del crecimiento infantil. Los resultados son útiles para mejorar la detección

temprana de alteraciones en los controles de crecimiento y desarrollo (CRED), así como para optimizar las intervenciones de enfermería en los programas de prevención de la anemia.

1.4.2 Relevancia social.

La insuficiencia hemática por falta de hierro en infantes con menos de dos años persiste como una dificultad urgente de bienestar social en el territorio peruano, con tasas de incidencia considerables de acuerdo a informes INEI en el año 2024. Esta condición no solo afecta el crecimiento físico, sino que también limita el desarrollo cognitivo, emocional y motor, repercutiendo en el rendimiento escolar futuro y en la productividad económica de la población.

Al identificar la relación entre la anemia y el desarrollo psicomotor, este estudio aporta evidencia que orienta la implementación de políticas de salud y programas comunitarios dirigidos a la primera infancia, contribuyendo al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), especialmente el ODS 3, orientado a garantizar una vida saludable y promover el bienestar en todas las etapas del ciclo de vida.

1.4.3 Implicancia práctica.

Aquellos hallazgos alcanzados dentro del proceso indagatorio son capaces de ser aplicados directamente en la atención del niño sano, fortaleciendo el rol del profesional de enfermería en la valoración integral del progreso y desarrollo. De esta forma, se promueve un cuidado humanizado, continuo y orientado al desarrollo óptimo del potencial infantil.

1.4.4 Valor teórico.

El presente estudio se fundamenta en el modelo de las 14 necesidades fundamentales de Virginia Henderson (1966), que destaca la importancia de cubrir las necesidades biológicas básicas, entre ellas la nutrición adecuada, como elemento esencial para mantener la salud y favorecer el desarrollo del individuo. La anemia ferropénica compromete directamente la satisfacción de estas necesidades, afectando la capacidad del niño para crecer, moverse y desarrollarse plenamente.

Asimismo, la Teoría de la Adaptación de Callista Roy (1970) respalda la idea de que los niños responden a los estímulos ambientales mediante mecanismos adaptativos fisiológicos y de desarrollo; una deficiencia nutricional como la anemia puede considerarse un estímulo negativo que altera estos mecanismos y compromete la adaptación neuromotora y cognitiva.

Por otra parte, desde la Teoría del Modelo de Promoción de la Salud de Nola Pender (1982), se enfatiza el papel del profesional de enfermería en la educación y promoción de conductas saludables en las familias, lo cual es fundamental al objeto de evitar la insuficiencia hemática y fomentar una óptima maduración biopsicomotriz en la primera infancia.

De esta manera, el estudio contribuirá al fortalecimiento del cuerpo teórico de la enfermería, integrando los enfoques biológicos, psicológicos y sociales del cuidado infantil, y reafirmando el valor del cuidado enfermero como ciencia aplicada a la promoción del desarrollo humano.

1.4.5 Utilidad metodológica.

Metodológicamente, este estudio sirve como referencia para futuras investigaciones en el campo del crecimiento y desarrollo, especialmente aquellas que buscan relacionar variables nutricionales con aspectos del desarrollo infantil temprano. El uso de instrumentos estandarizados para la medición del desarrollo psicomotor y la evaluación de la anemia permite establecer correlaciones confiables y replicables, contribuyendo a la construcción de conocimiento científico. Además, la investigación fomenta la formación investigativa de los profesionales de enfermería, promoviendo la práctica basada en la evidencia y el pensamiento crítico en la atención a la infancia.

1.5 Delimitación del estudio

1.5.1 Delimitación espacial.

El estudio se realizó en el Centro de Salud Santa María, distrito de Santa María, provincia de Huaura, departamento de Lima.

1.5.2 Delimitación temporal.

La investigación se desarrolló durante los meses de octubre y diciembre del 2025.

1.5.3 Delimitación poblacional.

El estudio tuvo como universo de estudio a los menores de medio año a dos años que asisten al C.S Santa María.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

2.1.1. Investigaciones internacionales.

Nampijja et al. (2022), en Uganda, realizaron un estudio que buscó como meta establecer el vínculo entre la deficiencia de hierro y el desarrollo neurológico en niños de África subsahariana. Para ello, emplearon un diseño basado en datos de una cohorte prospectiva, utilizando estudios de retorno corregidos para vigilar eventuales elementos de confusión. La población estuvo conformada por 933 niños evaluados en niveles de hemoglobina (Hb) materna e infantil, así como 530 niños en edad preescolar para el análisis del estado de hierro. Como instrumentos, se emplearon mediciones hematológicas junto con evaluaciones estandarizadas de desarrollo psicomotor, lenguaje y cognitivo. Los hallazgos demostraron que cifras reducidas de hemoglobina en progenitoras e hijos se asociaron significativamente con un menor desempeño psicomotor a los 15 meses, mientras que únicamente la baja Hb infantil se relacionó con un peor desarrollo del lenguaje. Concluyeron que no se encontró vínculo existente entre la insuficiencia hemática o la carencia de este componente mineral y la evolución intelectual o de movimiento.

Akman et al. (2021), en Turquía, efectuaron una indagación con el propósito de examinar las repercusiones de la anemia en la maduración biopsicomotriz y mental de infantes. El estudio presentó un enfoque cuantitativo, con un diseño experimental, tipo ensayo clínico controlado. La población de estudio se integró por 108 menores de dentro de 6 y 30 meses de vida, repartidos en grupos con y sin esta afección. Para la valoración del desarrollo psicomotor se utilizaron la Prueba de Desarrollo de Denver II y las Escalas de Bayley de Desarrollo Infantil (BSID-I), mientras que la anemia ferropénica fue determinada mediante mediciones de hemoglobina sérica. Los resultados evidenciaron que aquellos infantes que presentan deficiencia de hierro obtuvieron puntajes significativamente más bajos en las áreas psicomotora y

mental, en contraste con aquellos infantes libres de esta afección hemática. Asimismo, tras la administración de tratamiento con hierro durante un período de tres meses, se notó un progreso relevante en los puntajes de desarrollo, especialmente en el área psicomotora. Los investigadores determinaron que la deficiencia de hierro en la primera infancia se asocia negativamente con el desarrollo psicomotor, y que el tratamiento oportuno puede revertir parcialmente estas alteraciones

Pala et al. (2021), en Turquía, realizaron un estudio cuyo objetivo consistió en valorar la repercusión de la anemia ferropénica en la maduración biopsicomotriz infantil. Para ello, emplearon un diseño comparativo en el que clasificaron el desarrollo de los niños mediante criterios establecidos en percentiles y categorías diagnósticas. La población evaluada estuvo conformada por infantes con carencia de este componente mineral y un grupo control. Como instrumento utilizaron la Prueba de Detección del Desarrollo Denver II (DDST-II), cuyos resultados fueron clasificados como “normal”, “precaución” o “retraso”, considerándose “anormal” la presencia de uno o más retrasos o más de dos precauciones. Los hallazgos demostraron que el 67,3 % de los infantes con anemia ferropénica manifestó puntuaciones atípicas, en comparación con el 21,6 % de los menores con carencia de hierro y al 15,0 % del grupo control; además, la diferencia fue estadísticamente significativa solo para el grupo con anemia ferropénica ($p < 0,01$), mientras que para el colectivo con carencia de este componente mineral no se encontraron diferencias significativas respecto al control ($p = 0,203$). Por ende, concluyeron que la insuficiencia hemática por carencia de afectó la maduración biopsicomotriz durante el periodo de la niñez. No obstante, los datos acerca de las consecuencias negativas de la ausencia de este componente mineral siguen siendo controvertida.

Zheng et al. (2021), en China, realizaron un estudio cuyo objetivo fue estudiar las eventuales consecuencias de diversas clases de anemia en el progreso del sistema nervioso y el comportamiento a lo largo de la infancia. Para ello, emplearon un diseño observacional en el

que recopilaron información mediante encuestas y análisis hematológicos. La población de estudio fue realizada por 2601 niños de 6 a 24 meses. Como instrumentos se utilizaron un cuestionario dirigido a los padres o cuidadores principales y la determinación de anemia mediante medición de hemoglobina. Los hallazgos revelaron que la frecuencia de anemia en esta categoría de edad alcanzó el 26,45 %, donde la anemia por falta de hierro resultó la de mayor incidencia con un 27,33 %. De igual manera, los menores con anemia ferropénica manifestaron un indicador de maduración significativamente más bajo en el progreso neuroconductual global, al igual que en la evolución motriz gruesa y en la capacidad de ajuste, frente a los infantes que no padecían anemia. Por lo cual concluyen que ambos tipos de anemia se vincularon desfavorablemente con la evolución del comportamiento neurológico, perjudicando zonas de movimiento y de ajuste en los infantes.

Lozoff et al. (2020), en Estados Unidos, realizaron un estudio que pretendió como meta examinar las consecuencias de la anemia ferropénica en la primera infancia sobre el desarrollo psicomotor y neurológico. La indagación se basó en una perspectiva de carácter numérico, mediante un esquema de seguimiento temporal. El grupo de estudio estuvo integrado por 163 niños seguidos desde la infancia hasta la edad preescolar. Como instrumento emplearon pruebas estandarizadas de evaluación del desarrollo psicomotor y cognitivo, así como mediciones de hemoglobina para determinar la existencia de anemia ferropénica. Los hallazgos demostraron que los infantes que manifestaron anemia ferropénica a lo largo de las etapas iniciales obtuvieron puntajes significativamente menores en las áreas motora y cognitiva, incluso después de haber corregido los niveles de hierro. Concluyeron que la anemia ferropénica en la infancia temprana puede generar alteraciones persistentes en el desarrollo psicomotor, lo que resalta la importancia de la prevención y el tratamiento oportuno.

2.1.2. Investigaciones nacionales.

Maucaylle y Salas (2024) realizaron una investigación con el objetivo de determinar si el desarrollo psicomotor se encuentra afectado por la anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses de edad pertenecientes a la Micro Red de Salud Huancabamba. El estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, con diseño no experimental, de tipo correlacional y corte transversal. La muestra estuvo conformada por 133 menores, seleccionándose un grupo de análisis de 99 niños. Los resultados evidenciaron que el 65,66% presentó un desarrollo psicomotor adecuado, mientras que el 10,10% mostró retraso en el desarrollo psicomotor. Asimismo, el 74,75% presentó anemia leve y el 25,25% anemia moderada. Los autores concluyeron que el desarrollo psicomotor en estos niños se encuentra significativamente influenciado por la anemia ferropénica.

Ochoa (2024) realizó una investigación cuyo objetivo fue determinar la relación entre la anemia ferropénica y el desarrollo biopsicomotor en niños de 3 a 5 años atendidos en el Establecimiento de Salud Aparicio Pomares, Huánuco, durante el año 2024. El estudio fue de tipo correlacional y de corte transversal, realizado con 245 madres de niños de 3 a 5 años, a quienes se les aplicó una entrevista mediante un cuestionario estructurado. Los resultados evidenciaron que el 72,2% de los niños presentaba anemia ferropénica. Respecto al desarrollo psicomotor, el 71,8% mostró un nivel adecuado. En conclusión, se determinó que la anemia ferropénica se relaciona con el desarrollo biopsicomotor en los niños usuarios del Establecimiento de Salud Aparicio Pomares, Huánuco 2024.

Vizcarra et al. (2023) realizaron un estudio cuyo propósito fue identificar la relación entre la anemia y el desarrollo motor durante la primera infancia, utilizando un diseño correlacional. La investigación incluyó a 32 niños de 6 a 24 meses de edad. Los resultados evidenciaron que el 40,6% presentó niveles de hemoglobina entre 14,2 y 17,2 g/dl; el 31,3% valores entre 13,2 y 14,1 g/dl; el 25,0% niveles entre 10,2 y 13,1 g/dl; y el 3,1% cifras menores

a 10,2 g/dl. En relación con el desarrollo motor, el 59,4% de los niños mostró un progreso adecuado, el 31,3% se encontró en riesgo y el 9,4% presentó retraso. Los autores concluyeron que la mayoría de los participantes evidenció un desarrollo motor adecuado, seguido de casos en riesgo y retraso, predominando un nivel de evolución favorable en el grupo evaluado.

Atao y Rivas (2023), ejecutaron una investigación con la finalidad de establecer el vínculo entre la anemia por deficiencia de hierro y el desarrollo psicomotor en infantes de 2 a 5 años del Establecimiento de Sanidad San Jerónimo, Andahuaylas 2023. Esta indagación poseía un carácter de estudio esencial, de alcance asociativo y esquema no experimental - de revisión previa, con un grupo de estudio de 94 infantes de 2 a 5 años y sus respectivos expedientes médicos. Los hallazgos manifestaron que una cifra de 68.1% presentaban deficiencia de hierro ligera y el 29.8% se encontraban con niveles de anemia moderados. de igual forma, al analizar su maduración psicomotora, el 88.3% de los menores se ubicaron con evolución apropiada, el 9.6% mostraron peligro y el 2.1% presentan retraso. Probaron que hay una conexión de importancia entre la insuficiencia hemática por carencia de este componente mineral y la maduración psicomotora.

Fernández (2024), realizó un estudio destinado a establecer el efecto de la insuficiencia de hierro en el desarrollo psicomotor en niños de 6 a 24 meses en el Establecimiento de Sanidad San Francisco, Tacna 2023. Se trató de una exploración de naturaleza numérica, de modalidad de inspección analítica; y de examen de hechos pasados, técnica de deducción. La población de estudio se conformó por 120 infantes con diagnóstico de anemia ferropénica, logrando como hallazgo una frecuencia respecto a la anemia ligera (56,7%), seguido de insuficiencia hemática de grado medio (42,5%). En lo referente al avance biopsicomotriz se obtuvo que en su mayoría (60,8%) los infantes con insuficiencia de hierro presentan una tardanza en su desarrollo psicomotor. arribaron a la determinación de que existe un vínculo relevante entre la anemia ferropénica y el desarrollo psicomotor en niños de medio año a dos años de vida.

2.1.3. Investigaciones locales.

Ibáñez (2021) realizó un estudio cuyo objetivo fue determinar la relación entre la anemia ferropénica y el desarrollo biopsicomotor en niños menores de 36 meses atendidos en el Centro de Salud Domingo Mandamiento, Hualmay, durante el año 2021. La investigación presentó un diseño correlacional con enfoque cuantitativo y contó con una muestra de 50 madres con hijos menores de 36 meses. Para la recolección de datos se empleó la entrevista como técnica y un cuestionario como instrumento. Los resultados mostraron que, de los 50 casos evaluados, el 76% de los niños presentó anemia leve y el 24% anemia moderada. Asimismo, el 56% evidenció un desarrollo psicomotor en riesgo, el 26% un desarrollo adecuado y el 18% retraso psicomotor. En consecuencia, se concluyó que existe relación entre la anemia ferropénica y el desarrollo psicomotor.

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Modelos Teóricos.

Modelo de las 14 Necesidades de Virginia Henderson.

El modelo de Henderson plantea que la enfermería tiene como objetivo asistir a la persona en la realización de actividades esenciales para su salud y bienestar, especialmente cuando esta no puede realizarlas por sí misma. Las catorce necesidades básicas identificadas incluyen respiración, alimentación, eliminación, movilidad, descanso, higiene, vestimenta, seguridad, comunicación, aprendizaje, recreación y participación social (IntelyCare, 2024). En la primera infancia, estas necesidades se relacionan directamente con el desarrollo psicomotor y la nutrición, siendo cruciales para prevenir retrasos en la motricidad y el aprendizaje. Por ejemplo, asegurar una adecuada alimentación y suplementación de hierro ayuda a prevenir anemia ferropénica y favorece el desarrollo integral del niño.

Teoría de Adaptación de Callista Roy.

La teoría de Roy concibe al ser humano como un sistema biopsicosocial que interactúa de manera constante con su entorno, donde la salud depende de la capacidad del individuo para adaptarse a estímulos internos y externos (Pulido et al., 2017). Roy plantea cuatro modos de adaptación: fisiológico, autoconcepto-identidad, rol y dependencia/interdependencia, los cuales permiten al profesional de enfermería identificar problemas y promover respuestas adaptativas. En niños con anemia ferropénica, la disminución de hemoglobina puede afectar la energía, la atención y la interacción social, repercutiendo en el desarrollo psicomotor. Por ello, las intervenciones de enfermería deben incluir estimulación motora, una nutrición adecuada y apoyo familiar para favorecer la adaptación saludable del menor.

Modelo de Promoción de la Salud de Nola Pender.

El modelo de Pender enfatiza la promoción de la salud como un proceso que fomenta el bienestar general y no solo la prevención de enfermedades (Nurseslabs, 2023). Se centra en los componentes individuales, intelectuales, sociales y del entorno que repercuten en las conductas de salud. En la infancia, este modelo respalda la educación a padres y cuidadores sobre nutrición, suplementación y estimulación temprana. Para menores de medio año a dos años de vida con anemia ferropénica, el fomento de hábitos beneficiosos impulsa la motricidad, el habla y el contacto social, contribuyendo a un desarrollo integral y a la prevención de retrasos cognitivos y psicomotores.

Teoría del desarrollo cognitivo - Jean Piaget.

Jean Piaget (1896-1980) propuso que el desarrollo cognitivo del niño se da en etapas cualitativamente diferentes, cada una con formas específicas de interactuar con el entorno. Entre los 6 y 24 meses, los niños se encuentran en la etapa sensoriomotora, en la que aprenden a través de la exploración activa, el uso de los sentidos y el movimiento, desarrollando

habilidades como la gestión de elementos físicos y el ajuste entre la visión y el movimiento manual (McLeod, 2025).

Durante esta etapa, los niños comienzan a formar esquemas mentales, estructuras que organizan la información, y aprenden mediante los mecanismos de integración (adherir nuevos datos en estructuras previas) y reajuste (modificar esquemas según nuevas experiencias), lo que favorece la adaptación al entorno.

En niños con anemia ferropénica, la falta de hierro puede afectar la energía, la atención y la exploración, interfiriendo en el desarrollo motor, del lenguaje y social. Comprender la teoría de Piaget permite a los profesionales de enfermería planificar estrategias de estimulación temprana, promoviendo el desarrollo psicomotor y cognitivo adecuado, a pesar de las limitaciones que la anemia pueda generar.

2.2.2. Anemia.

“La anemia es una afección en la que el número de glóbulos rojos o la concentración de hemoglobina en ellos es inferior a lo normal. Afecta principalmente a mujeres y niños” (OMS, 2025).

Anemia ferropénica.

Constituye la clase de insuficiencia hemática de mayor frecuencia originada por la carencia de este componente mineral, tratándose de una afección de glóbulos pequeños y baja coloración que resulta preciso distinguir de otros orígenes de tamaño celular reducido, tales como la alteración genética de la hemoglobina o la insuficiencia propia de padecimientos prolongados. Logra generar secuelas en el desempeño de las facultades mentales y la maduración neurológica del infante, fundamentalmente en etapas tempranas (Fernández, 2021).

Causas.

Ingesta alimenticia insuficiente por un régimen bajo en este mineral, o de escaso aprovechamiento (presencia de bloqueadores.) y incremento de necesidad por el desarrollo.

Causas más frecuentes de ferropenia por edades

Grupo de edad	Factor de riesgo
Periodo neonatal hasta los 6 meses	<ul style="list-style-type: none"> ○ Anemia materna ○ Prematuridad ○ Hemorragia materna y/o fetal
6-12 meses	<ul style="list-style-type: none"> ○ LME menor de 6 meses ○ Consumo de leche de vaca antes del año
12-48 meses	<ul style="list-style-type: none"> ○ Consumo desmedido de lácteos ○ Sobrepeso / obesidad- Bajo nivel socioeconómico
Edad escolar	<ul style="list-style-type: none"> ○ Dietas con bajo contenido en hierro (veganías) ○ Obesidad ○ Patología digestiva
Adolescencia	<ul style="list-style-type: none"> ○ Metrorragias ○ Dietas con escaso aporte de hierro ○ Obesidad ○ Ejercicio muy intenso ○ Bajo nivel socioeconómico

Nota: Fuente: Fernández-Plaza, S. & Viver Gómez, S. (2021). Anemia ferropénica. *Pediatría Integral*

Fisiopatología.

Se basa en la disminución del hierro corporal total, lo que repercute de forma inmediata en la formación de hemoglobina en los hematocritos. Al principio, el cuerpo emplea sus depósitos de hierro acumulados en el hígado, el bazo y la médula ósea, pero cuando estas se agotan, la producción de hemoglobina disminuye, originando eritrocitos pequeños (microcíticos) y pálidos (hipocrómicos). Esta carencia puede deberse a un aporte dietético insuficiente, pérdidas sanguíneas crónicas o alteraciones en la absorción intestinal. Como consecuencia, se reduce la facultad de movilización de aire vital en el torrente sanguíneo, provocando síntomas como fatiga, palidez, disnea y taquicardia, mientras el organismo intenta compensar el déficit aumentando la absorción intestinal de hierro y estimulando la eritropoyesis (Toalombo, et.al., 2023).

Medidas preventivas contra la anemia

- Según la Norma Técnica de Salud (NTS): Evasión y manejo de la anemia por falta de este mineral en el infante y la menor, jóvenes, mujeres en edad reproductiva, embarazadas y puérperas N°213 (MINSA, 2024)
- Promoción de la alimentación de pecho exclusiva hasta los 6 meses y complementaria hasta los 2 años.
- Alimentación balanceada con alimentos ricos en hierro hemo (sangrecita, hígado, carne roja, vísceras oscuras, pescado).
- Adición profiláctica con este componente mineral y elementos nutricionales esenciales, según grupo de edad.
- Supervisión de maduración y progreso, con determinación de hemoglobina en las evaluaciones de sanidad.
- Desparasitación periódica y vacunación completa.
- Consejería nutricional para madres, gestantes, adolescentes y cuidadores.
- Pinzamiento oportuno del cordón umbilical y contacto piel a piel inmediato al nacer.
- Fomento de la ingesta de comestibles enriquecidos con este componente mineral y vitamina C.

2.2.3. Desarrollo Psicomotor.

Definición.

“El desarrollo psicomotor es la integración progresiva de las funciones motrices y psíquicas que posibilitan la interacción con el medio” (Diane E. Papalia & Gabriela Martorell, 2021).

Por su parte el Ministerio de Educación del Perú (MINEDU, 2023) señala que constituye la magnitud de la evolución de las personas que refiere al vínculo íntimo entre el organismo, los sentimientos y las ideas. En su rol formativo, aporta a la maduración global de

las niñas y los niños mediante la conformación de la identidad física, además del reconocimiento de la propia estructura corporal y de la capacidad de manifestarse por medio de esta.

Crecimiento.

Etapa de aumento del volumen físico de un organismo, que se deriva de la elevación en la cifra de unidades celulares (hiperplasia) o de su magnitud (hipertrofia). es un periodo que se halla condicionado por componentes alimenticios, sociales y financieros, de costumbres, de sentimientos, genéticos y de señales hormonales cerebrales. Se evalúa mediante de los indicadores antropométricos: masa, estatura y perímetro craneal, entre otros (MINSA, 2025).

Desarrollo.

Periodo activo a través del cual los organismos logran de manera gradual materializar la capacidad operativa de sus estructuras mediante mecanismos de madurez, diferenciación y articulación de sus labores, en dimensiones como la biológica, psicológica, intelectual, alimenticia, sexual, ecológica, cultural, moral y societaria. se encuentra influenciado por componentes hereditarios, culturales y del entorno (MINSA, 2025).

Dimensiones o áreas del desarrollo psicomotor.

Motricidad gruesa.

Hace referencia a la capacidad del niño para controlar movimientos corporales amplios que involucran grandes grupos musculares, como caminar, saltar, desplazarse con rapidez o mantener el equilibrio. Este tipo de habilidad motora resulta esencial para el desarrollo psicomotor, ya que favorece la coordinación general y establece las bases para el desarrollo cognitivo y del lenguaje al permitir la exploración del entorno y el aprendizaje mediante el movimiento (Dati, 2021).

Motricidad fina.

Comprende las acciones reducidas y exactas que necesitan armonía entre la visión y las extremidades superiores, como trazar, escribir o manipular objetos pequeños. Su desarrollo favorece la independencia y la preparación para los aprendizajes escolares (Hospital Victoria Eugenia, 2023).

Lenguaje.

Se refiere a las capacidades que le facilitarán a la menor y al infante relacionarse verbal y no verbalmente con su medio y con el responsable más próximo que atiende y es apto para reconocer los requerimientos y precisiones de la menor. La evolución del habla y la interacción abarca la capacidad de entender, manifestar y hacer señas (MINSA, 2025).

Coordinación.

Se refiere a la integración de los movimientos corporales con la percepción sensorial, especialmente la coordinación óculo-manual y óculo-pédica, necesarias para realizar actividades con precisión y control, como lanzar una pelota o escribir (MINEDU, 2023).

Área social y emocional.

Incluye la interacción con los demás, la autorregulación emocional y la adaptación al entorno social, aspectos esenciales para el desarrollo de la empatía, la autoestima y los vínculos afectivos saludables (Papalia & Martorell, 2021).

Factores que influyen en el desarrollo psicomotor.

Factores biológicos.

Incluyen la herencia genética, la maduración del sistema nervioso, el estado nutricional y la salud general del niño. Las alteraciones neurológicas o deficiencias nutricionales, como la anemia ferropénica, pueden afectar la oxigenación cerebral y ralentizar los procesos de aprendizaje y coordinación motora (MINEDU, 2023).

Factores ambientales.

El ambiente en el que el infante se cría repercute de forma clara en su maduración psicofísica. Factores como el nivel de los incentivos en la vivienda, el acceso a espacios seguros para el juego, la interacción afectiva con los cuidadores y la disponibilidad de materiales educativos favorecen la adquisición de habilidades motoras y cognitivas. Un ambiente enriquecido promueve la exploración, la autonomía y el aprendizaje significativo, mientras que entornos poco estimulantes pueden limitar el progreso motor y social del niño (Ramos, 2021).

Factores socioculturales y económicos.

El estrato social, la posibilidad de instruirse y el servicio médico repercuten en las opciones de aprendizaje y desarrollo. Niños de contextos vulnerables suelen presentar mayores dificultades psicomotoras debido a la falta de estimulación y a condiciones nutricionales inadecuadas (Hospital Victoria Eugenia, 2023).

Factores emocionales y afectivos.

El vínculo afectivo seguro con los cuidadores, la autoestima y la estabilidad emocional son esenciales para el desarrollo integral del niño. Un entorno emocional positivo potencia la motivación, la confianza y la interacción social, facilitando el progreso psicomotor (Papalia & Martorell, 2021).

Escalas de evaluaciones.

Escala de evaluación del desarrollo psicomotor (EEDP).

Conforme a la Norma Técnica de Salud para el Control del Crecimiento y Desarrollo de la Niña y el Niño Menores de Cinco Años N° 137, el EEDP valora el actuar del infante ante diversas circunstancias que para resultar solucionadas exigen cierto grado de progreso psicomotor. se encuentra normalizada para menores de 0 a 24 meses (MINSa, 2017).

Áreas del desarrollo evaluadas

La escala se compone de 75 ítems, 5 por cada edad, repartidos por áreas:

- a. Lenguaje (L): este ámbito comprende tanto el lenguaje verbal como el no verbal: respuestas al sonido, soliloquios, vocalizaciones y expresiones verbales.
- b. Social (S): se trata del actuar del infante fundamentado en una respuesta afectiva ante los individuos y/o el entorno, es el saber a través de la emulación.
- c. Coordinación (C): este sector abarca las respuestas del menor basadas en la armonía de tareas sensoriales y de motricidad (por ejemplo, oculomotricidad) y de su adecuación al medio y a los elementos.
- d. Motora (M): alude al dominio de la posición y la motricidad (MINSa, 2017).

2.2.4.1.2 Interpretación

El indicador de maduración se logra mediante la transformación de la proporción (EM/EC) a una cifra normalizada, donde se conseguirán las siguientes puntuaciones:

- a. Mayor o igual a 85: Normal
- b. Entre 84 a 79: Riesgo
- c. Menor o igual a 69: Retraso (MINSa, 2017)

Test peruano de evaluación del desarrollo del niño (TPED).

El Test Peruano de Evaluación del Desarrollo Psicomotor del Niño permite medir el nivel general de progreso del niño y la niña, valorar el desarrollo de sus habilidades e identificar posibles retrasos de carácter funcional y fisiológico (MINSa, 2017).

Interpretación.

- a. Riesgo de trastorno del desarrollo; se identifica la presencia de al menos un factor de riesgo; no obstante, la franja de evolución no se halla desviada hacia el lado siniestro en proporción con la etapa vital real.
- b. Desarrollo normal; la línea de desarrollo se mantiene en posición vertical, acorde a la edad del niño o niña.
- c. Trastorno del desarrollo (retraso); puede presentarse con o sin antecedentes de elementos de peligro; no obstante, el trazo de evolución se muestra inclinado hacia la izquierda en relación con la etapa vital actual, de acuerdo con el Test Peruano de Evaluación del Desarrollo del Niño (MINSA,2017).

2.3 Bases Filosóficas

El actual trabajo se fundamenta en bases filosóficas y teóricas que permiten comprender la relación entre los procesos biológicos del organismo y el desarrollo integral del ser humano, especialmente durante la primera infancia. Desde una perspectiva histórica, la medicina y la filosofía han reconocido la importancia del equilibrio corporal y de la sangre como elementos esenciales para el mantenimiento de la salud y el adecuado desarrollo funcional.

En este sentido, Galeno desarrolló la teoría de los cuatro humores, según la cual la salud dependía del equilibrio entre el fluido vital, la pituita, la secreción biliar clara y la secreción biliar oscura. Estimaba que la sangre era el humor predominante y que su alteración o deficiencia podía generar debilidad, fatiga y deterioro del funcionamiento corporal. Asimismo, sostenía que una nutrición inadecuada o una digestión deficiente afectaban directamente la calidad de la sangre, comprometiendo el bienestar general del individuo (Nutton, 2013). Esta concepción resulta importante para el actual análisis, puesto que la insuficiencia hemática por falta de hierro constituye una modificación en la condición y proporción de la proteína

transportadora de oxígeno, lo cual afecta el transporte de oxígeno y el adecuado funcionamiento fisiológico necesario para el desarrollo psicomotor en la infancia.

De manera complementaria, Hipócrates, considerado el padre de la medicina, propuso una visión naturalista de la enfermedad, alejándola de explicaciones sobrenaturales y atribuyéndola a causas físicas y ambientales. En sus escritos describió una afección denominada chlorosis, caracterizada por palidez, debilidad, fatiga y disminución del apetito, síntomas que actualmente se reconocen como manifestaciones propias de la anemia ferropénica por deficiencia de hierro (Hudson, 2008). Desde esta perspectiva, se reconoce que las alteraciones fisiológicas del organismo pueden generar consecuencias funcionales que afectan el desarrollo integral del ser humano, lo que permite fundamentar filosóficamente la relación entre la anemia ferropénica y el desarrollo psicomotor en la primera infancia.

Desde el campo del desarrollo humano, Lev Vigotski planteó que el crecimiento mental y físico es un camino movible que se forma por medio de la relación de partes naturales y sociales. Según su teoría sociocultural, el desarrollo del niño depende de una base biológica adecuada que le permita interactuar activamente con su entorno y participar en experiencias significativas (Vigotsky, 1978). En este marco, la anemia ferropénica puede constituir un factor biológico limitante, ya que la deficiencia de hierro afecta la energía, la atención, el tono muscular y la capacidad de exploración del niño, interfiriendo en la adquisición de habilidades psicomotoras y en su participación social.

Por su parte, Jean Piaget sostuvo que el desarrollo de la inteligencia se construye a partir de la acción motriz del niño sobre su entorno. Durante la etapa sensoriomotriz, el movimiento, la coordinación y la exploración activa son fundamentales para la estructuración del pensamiento y el desarrollo psicomotor (Piaget, 1952). Desde esta perspectiva, cualquier condición que limite la actividad motriz, la fuerza muscular o la iniciativa del niño, como ocurre en la anemia ferropénica, puede afectar el procedimiento de obtención del saber y el

desarrollo psicomotor, justificando la importancia de investigar esta relación en la primera infancia.

En conjunto, estas bases filosóficas permiten sustentar que el desarrollo psicomotor no se supedita exclusivamente a elementos pedagógicos o del entorno, sino también del adecuado funcionamiento biológico del organismo. Por ello, la anemia ferropénica, al comprometer la oxigenación cerebral y la energía corporal, se establece como una dificultad de salud que trasciende el ámbito clínico y adquiere relevancia en el progreso global del infante, lo cual fundamenta filosóficamente la presente investigación.

2.4 Definición de términos básicos

2.4.1 Anemia.

Se trata de una alteración definida por la merma en la cantidad de hematíes o la baja en la densidad de hemoglobina (Hb) por debajo de niveles habituales detectados en individuos sanos. En nociones de sanidad comunitaria, la insuficiencia hemática se establece como una concentración de esta proteína transportadora inferior a 2 variaciones típicas de la media de acuerdo con el sexo, edad y altitud sobre el nivel del mar. las manifestaciones clínicas comúnmente se exhiben con una densidad de Hb <7-8 g/dl (MINSA 2024).

2.4.2 Anemia Ferropénica.

Es la disminución de los niveles de Hb a causa de la carencia de hierro (MINSA, 2024).

2.4.3 Desarrollo psicomotor.

Se vincula a la investigación del nexo entre el desplazamiento físico y las capacidades cognitivas de la persona, impulsando la ejecución de tareas motrices y de los mecanismos relacionados con la enseñanza. La movilidad se define como cualquier acto que facilite la traslación o variación de lugar de un elemento o estructura (Inga, 2023).

2.4.4 Primera infancia.

Según el Consejo Nacional de Prestación de Servicios para la Atención, Cuidado y Desarrollo Integral Infantil (COPSADII), la etapa inicial de la niñez constituye una noción que brota de la biología del sistema nervioso y las disciplinas que analizan la conducta y que arrastra tiempo evolucionando y visibilizando progresivamente la importancia de los periodos primigenios de vida del infante en lo referente a su maduración corporal, mental, de lenguaje y de vínculos socioafectivo (COPSADII, 2021).

2.4.5 Lenguaje.

Se refiere a las destrezas que le facilitarán a la menor y al infante relacionarse verbal y no verbalmente con su medio y con el responsable más próximo que atiende y es apto para reconocer los requerimientos y precisiones de la niña. (MINSA, 2025).

2.4.6 Motora.

Abarca el control paulatino de posiciones y traslados empleando aptitudes vinculadas con la motricidad mayor o postural locomotriz. Esta zona se encuentra ligada con la destreza para trasladarse, alcanzar equilibrio postural y moverse, facilitando a la menor y al infante circular en el entorno. (MINSA,2025).

2.4.7 Social.

Esta área incluye el desarrollo de las interacciones y la relación de vínculo estable que el infante o la menor genera con sus responsables iniciales e individuos con quienes interactúa en los ciclos iniciales de existencia, que constituyen sus vivencias emocionales y de integración social (MINSA, 2025).

2.4.8 Coordinación.

Identificar la aptitud de indagación y de armonía motriz fina o concordancia visual manual o visual auditiva, a partir de las vivencias con los elementos y el medio, originando

mentalmente vínculos y cotejos entre estos, manifestando su destreza para conservarse dinámico ante el mundo. (MINSA, 2025).

2.5 Hipótesis de investigación

2.5.1 Hipótesis general.

H₁: Existe relación significativa entre la anemia ferropénica y el desarrollo psicomotor en niños de 6 a 24 meses atendidos en el Centro de Salud Santa María, 2025.

H₀: No existe relación significativa entre la anemia ferropénica y el desarrollo psicomotor en niños de 6 a 24 meses atendidos en el Centro de Salud Santa María, 2025.

2.5.2 Hipótesis específicas.

H₁: La anemia ferropénica se relaciona significativamente con el desarrollo psicomotor en el área motora en niños de 6 a 24 meses atendidos en el Centro de Salud Santa María, 2025.

H₀: La anemia ferropénica no se relaciona significativamente con el desarrollo psicomotor en el área motora en niños de 6 a 24 meses atendidos en el Centro de Salud Santa María, 2025.

H₁: La anemia ferropénica se relaciona significativamente con el desarrollo psicomotor en el área de lenguaje en niños de 6 a 24 meses atendidos en el Centro de Salud Santa María, 2025.

H₀: La anemia ferropénica no se relaciona significativamente con el desarrollo psicomotor en el área de lenguaje en niños de 6 a 24 meses atendidos en el Centro de Salud Santa María, 2025.

H₁: La anemia ferropénica se relaciona significativamente con el desarrollo psicomotor en el área social en niños de 6 a 24 meses atendidos en el Centro de Salud Santa María, 2025.

H₀: La anemia ferropénica no se relaciona significativamente con el desarrollo psicomotor en el área social en niños de 6 a 24 meses atendidos en el Centro de Salud Santa María, 2025.

H₁: La anemia ferropénica se relaciona significativamente con el desarrollo psicomotor en el área de coordinación en niños de 6 a 24 meses atendidos en el Centro de Salud Santa María, 2025.

H₀: La anemia ferropénica no se relaciona significativamente con el desarrollo psicomotor en el área de coordinación en niños de 6 a 24 meses atendidos en el Centro de Salud Santa María, 2025.

2.6 Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala
Anemia ferropénica	Se trata de un estado en el cual el nivel de hemoglobina en el torrente sanguíneo se sitúa inferior a los parámetros habituales a causa de una carencia de hierro, perjudicando el suministro de oxígeno a las células y el crecimiento de la niñez (OMS, 2023).	Se medirá a través de la cuantificación de hemoglobina capilar empleando un hemoglobinómetro manual en menores de medio año a dos años de vida asistidos en la unidad de sanidad Santa María, 2025. se considerará anemia ferropénica cuando la hemoglobina sea inferior de 10.5 g/dL, de acuerdo a los parámetros del MINSA (Norma Técnica N° 251-2024-MINSA)	Concentración de hemoglobina	Valor de hemoglobina (g/dL) Presencia o ausencia de anemia Clasificación de anemia: leve, moderada o severa	Sin anemia ≥ 10.5 g/dL Anemia leve 9.5 – 10.4 g/dL Anemia moderada 7.0 – 9.4 Anemia severa < 7 g/dL
Desarrollo psicomotor	Se trata del avance a través del cual el menor obtiene destrezas motrices, intelectuales, comunicativas y sociales, a consecuencia de la madurez del sistema neurológico y el contacto con su medio (Rodríguez & Arufe, 2021)	se analizará a través de la Escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor (EEDP) administrada a los menores de medio año a dos años de vida. Los resultados se clasificarán en normal, riesgo o retraso, según la puntuación total obtenida en la escala.	Área de coordinación Área de lenguaje Área motora Área social	Puntuación total EEDP Puntuaciones parciales por área Clasificación del desarrollo: normal / riesgo / retraso	EEDP Normal: ≥ 85 Riesgo :70 – 84 Retraso: ≤ 69

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1 Diseño Metodológico

Tipo de investigación.

El presente estudio fue de tipo cuantitativo, observacional y no experimental, ya que se recopilaron datos numéricos y objetivos para describir y analizar la relación entre la anemia ferropénica y el desarrollo psicomotor en niños de 6 a 24 meses, sin manipular las variables de estudio.

Según Hernández, Fernández y Baptista (2014), las investigaciones no experimentales permiten observar fenómenos en su entorno original para examinarlos después. En este caso, el estudio se restringió a notar y anotar los hechos presentes, sin participar en la condición clínica ni en el desarrollo del niño.

Nivel de investigación.

El nivel de la investigación fue correlacional, debido a que tuvo como finalidad establecer la relación existente entre dos variables de estudio: la anemia ferropénica y el desarrollo psicomotor en niños.

Según Hernández, Fernández y Baptista (2014), los estudios correlacionales permiten medir el grado de asociación y el rumbo del vínculo entre un par o más factores en una población determinada, sin establecer relaciones de causalidad. En ese sentido, la presente investigación buscó identificar si se presenta una vinculación estadísticamente trascendente entre la anemia ferropénica y el desarrollo psicomotor en los menores analizados.

Diseño.

El diseño de la investigación fue no experimental, de tipo transversal correlacional. Se considera no experimental debido a que las variables de estudio no fueron manipuladas, sino observadas tal como se presentan en su contexto natural.

Asimismo, es transversal porque la recolección de datos se efectuó en un único momento temporal. Finalmente, es correlacional, ya que tuvo como propósito determinar el grado de relación existente entre la anemia ferropénica y el desarrollo psicomotor en los menores evaluados, sin establecer vínculos de causalidad.

Enfoque.

El estudio se realizó bajo un enfoque cuantitativo, ya que se sustentó en la recopilación de datos medibles mediante instrumentos validados y en el análisis estadístico de los resultados.

El enfoque cuantitativo permite comprobar hipótesis mediante procedimientos objetivos y replicables, asegurando la validez y confiabilidad de los hallazgos (Hernández et al., 2022).

3.2 Población y Muestra

3.2.1 Población.

El grupo del análisis se conformó por 129 infantes y menores de 6 a 24 meses de centro de salud del distrito de Santa María.

3.2.2 Muestra.

La selección se integró por los infantes y pequeños del grupo que acataron con los parámetros de incorporación y omisión determinados. Se utilizó un proceso no aleatorio por selección intencional.

El tamaño muestral se estableció empleando el cálculo para colectivos limitados, considerando un límite de confianza del 95 %, una equivocación máxima permitida del 5 %.

Tamaño de la Muestra.

Para población finita

$$n = \frac{N \times z^2 \times p \times q}{e^2 \times (N - 1) + Z^2 \times p \times q}$$

Donde:

n = tamaño de la muestra

N = tamaño de la población

$Z = 1,96$ (nivel de confianza 95%)

$p = 0,5$ (probabilidad de éxito 50%)

$q = 0,5$ (probabilidad de fracaso 50%)

$e = 0,05$ (nivel de error 5%)

La muestra estuvo conformada por 97 niños y niñas atendidos en el Centro de Salud Santa María.

Criterios de inclusión

- Infantes de 6 a 24 meses de existencia recibidos en los centros de salud del distrito de Santa María.
- Presencia de madre, padre o tutor legal que otorgue el documento de aceptación comunicada, permitiendo la participación de su menor hijo o hija.

Criterios de exclusión

- Niños con patologías neurológicas, genéticas o congénitas que puedan alterar el desarrollo psicomotor.
- Niños con enfermedades crónicas que interfieran con el crecimiento y desarrollo.
- Niños prematuros (<37 semanas de gestación) y/o con bajo peso al nacer (<2,500 g).
- Niños con hospitalización reciente por cuadros graves que afecten la evaluación psicomotora.
- Tutores legales que no acepten la participación.

3.3 Técnicas de recolección de datos

Técnicas a emplear.

Para la variable anemia ferropénica se empleó las técnicas de observación y medición directa (Tamizaje de anemia con hemoglobímetro portátil), complementadas con el registro documental.

Para la variable Desarrollo Psicomotor se empleó como procedimiento el monitoreo presencial lo que facilitará percibir el comportamiento del infante o menor ante escenarios planteados por el evaluador.

Descripción de los instrumentos.

Para evaluar la anemia ferropénica, se empleó una guía de observación creada por las investigadoras que consta de dos partes: la inicial agrupa hechos globales y la siguiente anota los niveles de hemoglobina que serán clasificados conforme a los parámetros fijados en la NTS N° 213-MINSA/DGIESP-2024.

En el caso de la maduración física y mental, se empleó la Tabla de Valoración del Progreso Psicomotriz (EEDP) para infantes de 0 a 2 años, este instrumento agrupa hechos globales y la siguiente anota el desempeño del menor ante escenarios que demandan determinado nivel de maduración psicofísica en campos como comunicación, movimiento, destreza y vinculación. El recurso se compone de dos apartados: la fase inicial abarca información global, hallazgos de la valoración y el esquema del desarrollo psicomotor; la fase posterior posee 75 reactivos, 5 por cada etapa de crecimiento, donde se registra el puntaje obtenido para cada ítem según la edad en meses del niño. Los ítems se califican como éxito o fracaso, sin posibilidad de graduaciones intermedias. Posteriormente, estos puntajes se convierten en puntajes estándar para calcular el coeficiente de desarrollo, permitiendo clasificarlo como normal ($CD \leq 85$), en riesgo (CD entre 70 y 84) o con retraso ($CD \geq 69$). La aplicación de este instrumento en nuestro país está respaldada por la NTS N° 137-MINSA/2017.

3.4 Técnicas para el procesamiento de la información

La información obtenida a partir de la guía de observación y de la evaluación mediante la Escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor (EEDP) se anotó en una rejilla de información de Microsoft Excel, versión 2019, para su tabulación de acuerdo con las metas del

estudio. Después, se ejecutó el examen numérico de los hechos utilizando el aplicativo SPSS versión 26. Igualmente, para el examen de deducción se utilizó la evaluación de Chi cuadrado.

En la investigación, la variable anemia ferropénica se clasificó en categorías (ausencia de anemia, anemia leve, anemia moderada y anemia grave) según los valores de hemoglobina obtenidos mediante un hemoglobinómetro portátil, conforme a los criterios establecidos en la NTS N.º 213-MINSA/DGIESP-2024. Por su parte, la variable desarrollo psicomotor fue categorizada en normal, riesgo o retraso, de acuerdo con los resultados de la Escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor (EEDP). En consecuencia, la prueba de chi cuadrado fue adecuada para determinar la existencia o no de una relación estadísticamente significativa entre ambas variables.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

4.1 Análisis de resultados

Tabla 1

Datos generales de los niños de 6 a 24 meses del Centro de Salud Santa María, 2025.

Datos generales		f	%
Sexo	Masculino	58	59,8
	Femenino	39	40,2
Edad	6-11 meses	31	32,0
	12-17 meses	33	34,0
	18-24 meses	33	34,0

Fuente: Elaboración propia

Respecto a la información global del grupo analizado, se observó que la mayor parte de los infantes de 6 a 24 meses asistidos y evaluados en el Centro de Salud Santa María durante el año 2025 correspondió al sexo masculino, con 58 casos que representaron el 59,8 %, mientras que el sexo femenino estuvo conformado por 39 niños, equivalente al 40,2 %. Estos resultados muestran una ligera predominancia del sexo masculino dentro de la muestra analizada. En cuanto a la distribución por grupos etarios, se observó una participación relativamente homogénea en los rangos de edad, aunque con variaciones mínimas. El grupo de 6 a 11 meses estuvo conformado por 31 niños, representando el 32,0 % del total; mientras que los grupos de 12 a 17 meses y de 18 a 24 meses presentaron una frecuencia similar, con 33 niños cada uno, correspondientes al 34,0 % respectivamente. Esta distribución permite contar con una representación equilibrada de las diferentes etapas del crecimiento temprano.

Tabla 2

Anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses del Centro de Salud Santa María, 2025.

Nivel de HB	f	%
Sin anemia	72	74,2
Anemia leve	25	25,8
Anemia moderada	0	0,0
Anemia severa	0	0,0

Fuente: Elaboración propia

Se observó que la mayoría de la población infantil presentó valores dentro de los rangos considerados normales. En ese sentido, 72 niños, que representaron el 74,2 % del total, no evidenciaron anemia ferropénica. No obstante, un grupo importante de la muestra, conformado por 25 niños (25,8 %), presentó anemia ferropénica leve, lo que indica la presencia de un problema nutricional aún relevante en esta etapa crítica del crecimiento y desarrollo. Cabe resaltar que no se identificaron situaciones de anemia moderada y severa en el grupo analizado.

Tabla 3

Desarrollo psicomotor en niños de 6 a 24 meses del Centro de Salud Santa María, 2025.

Niveles		f	%
Desarrollo psicomotor	Normal	62	63,9
	Riesgo	27	27,8
	Retraso	8	8,2
Área Coordinación	Normal	90	92,8
	Riesgo	7	7,2
Área Social	Normal	83	85,6
	Riesgo	14	14,4
Área Lenguaje	Normal	62	63,9
	Riesgo	35	36,1
Área Motora	Normal	82	84,5
	Riesgo	15	15,5

Fuente: Elaboración propia

Los resultados evidenciaron que, a nivel global, la mayoría de la población infantil presentó un coeficiente de desarrollo dentro de los parámetros normales. En ese sentido, 62 niños, que representaron el 63,9 %, mostraron un desarrollo psicomotor adecuado para su edad; sin embargo, un porcentaje considerable, correspondiente a 27 niños (27,8 %), se ubicó en condición de riesgo, mientras que 8 niños (8,2 %) evidenciaron retraso en su desarrollo, lo que constituye una señal de alerta para el seguimiento continuo desde los servicios de crecimiento y desarrollo.

Al analizar las áreas específicas del desarrollo psicomotor, se observó que el área de coordinación presentó resultados mayoritariamente favorables, ya que 90 niños (92,8 %) alcanzaron un nivel normal, mientras que solo 7 niños (7,2 %) se encontraron en riesgo. De manera similar, en el área social predominó el desarrollo normal, con 83 niños (85,6 %), aunque 14 niños (14,4 %) mostraron riesgo, lo que sugiere dificultades potenciales en la interacción y adaptación social propias de esta etapa del desarrollo infantil.

En el área del lenguaje se identificaron mayores dificultades en comparación con las demás áreas evaluadas, dado que únicamente 62 niños (63,9 %) alcanzaron un nivel normal, mientras que 35 niños (36,1 %) se ubicaron en riesgo, evidenciando que el lenguaje constituye un área vulnerable en esta población infantil y requiere especial atención preventiva y promocional. Finalmente, en el área motora, 82 niños (84,5 %) presentaron un desarrollo normal, en tanto que 15 niños (15,5 %) se encontraron en riesgo. En conjunto, estos hallazgos reflejan que, aunque la mayor parte de los menores manifiesta un desarrollo psicomotor apropiado, existe una proporción relevante con riesgo o retraso, especialmente en el lenguaje, lo cual resalta la importancia del seguimiento integral y de las intervenciones oportunas de enfermería dentro del contexto del monitoreo del progreso y crecimiento de la niñez.

Tabla 4

Relación entre anemia ferropénica y desarrollo psicomotor en niños de 6 a 24 meses de edad atendidos en el Centro de salud Santa María, 2025.

Nivel de HB	Desarrollo psicomotor								χ^2	p
	Normal		Riesgo		Retraso		Total			
	F	%	f	%	f	%	f	%		
Normal	61	62,9	11	11,3	0	0,0	72	74,2	57,78 3	0.000
Anemia leve	1	1,0	16	16,5	8	8,2	25	25,8		
Anemia moderada	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0		
Anemia severa	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0		
Total	62	63,9	27	27,8	8	8,2	97	100,0		

p: valor p del χ^2 : estadístico Chi cuadrado.

Fuente: Elaboración propia

Los hallazgos indican que, dentro de los infantes con cifras habituales de hemoglobina, la mayor parte manifestó un indicador de maduración estándar, con 61 menores que equivalieron al 62,9 % de la totalidad del grupo de estudio, precedido por 11 infantes (11,3 %) situados en estado de riesgo, sin reportarse situaciones de demora del crecimiento en este conjunto. por el contrario, en los menores que manifestaron anemia ferropénica ligera se notó un reparto poco beneficioso del desarrollo psicomotor, debido a que únicamente 1 infante (1,0 %) logró un progreso apropiado, al mismo tiempo que 16 menores (16,5 %) se hallaron en riesgo y 8 infantes (8,2 %) demostraron demora en el crecimiento.

Estos hallazgos demuestran que los infantes con anemia ferropénica leve reunieron la superior cantidad de riesgo y demora del desarrollo psicomotor, en contraste con aquellos que exhibieron cifras estándar de hemoglobina. La evaluación estadística de chi cuadrado reportó un monto de $\chi^2 = 57,783$ con una cifra de $p = 0,000$, lo cual señala la presencia de un vínculo con relevancia en las estadísticas entre la anemia ferropénica y el desarrollo psicomotor en el grupo analizado.

Tabla 5

Relación entre anemia ferropénica y desarrollo psicomotor en el área motora en niños de 6 a 24 meses de edad atendidos en el Centro de salud Santa María, 2025.

Nivel de HB	Área Motora						χ^2	p
	Normal		Riesgo		Total			
	F	%	f	%	f	%		
Normal	64	66,0	8	8,2	72	74,2	4,049	0,044
Anemia leve	18	18,6	7	7,2	25	25,8		
Anemia moderada	0	0,0	0	0,0	0	0,0		
Anemia severa	0	0,0	0	0,0	0	0,0		
Total	82	84,5	15	15,5	97	100,0		

p: valor p del χ^2 : estadístico Chi cuadrado.

Fuente: Elaboración propia

En los niños con niveles normales de hemoglobina, la mayoría presentó un desarrollo motor normal, con 64 niños que representaron el 66,0 % del total, mientras que 8 niños (8,2 %) se ubicaron en condición de riesgo. Por otro lado, en el grupo de niños con anemia ferropénica leve, se observó una menor proporción de desarrollo motor normal, correspondiente a 18 niños (18,6 %), y un mayor porcentaje en situación de riesgo, con 7 niños (7,2 %).

Estos hallazgos manifiestan que los infantes con anemia ferropénica leve exhibieron con superior recurrencia irregularidades en el ámbito motriz en contraste con aquellos que expusieron cifras estándar de hemoglobina. La evaluación de chi cuadrado enseñó un monto de $\chi^2 = 4,049$ y una cifra de $p = 0,044$, lo cual ratifica la presencia de un vínculo con relevancia en las estadísticas entre la anemia ferropénica y el progreso motriz en el grupo analizado.

Tabla 6

Relación entre anemia ferropénica y desarrollo psicomotor en el área de lenguaje en niños de 6 a 24 meses de edad atendidos en el Centro de salud Santa María, 2025.

Nivel de HB	Área Lenguaje						χ^2	p
	Normal		Riesgo		Total			
	f	%	f	%	f	%		
Normal	60	61,9	12	12,4	72	74,2	45,662	0,000
Anemia leve	2	2,1	23	23,7	25	25,8		
Anemia moderada	0	0,0	0	0,0	0	0,0		
Anemia severa	0	0,0	0	0,0	0	0,0		
Total	62	63,9	35	36,1	97	100,0		

p: valor p del χ^2 : estadístico Chi cuadrado.

Fuente: Elaboración propia

En el grupo de niños con niveles normales de hemoglobina, la mayoría presentó un desarrollo del lenguaje acorde a su edad, con 60 niños que representaron el 61,9 % del total de la muestra, mientras que 12 niños (12,4 %) se ubicaron en condición de riesgo. En contraste, entre los niños con anemia ferropénica leve se observó una marcada afectación en esta área, ya que únicamente 2 niños (2,1 %) alcanzaron un desarrollo del lenguaje normal, mientras que 23 niños (23,7 %) se encontraron en riesgo.

Estos hallazgos ponen de manifiesto que la existencia de anemia ferropénica leve se vincula con una superior cantidad de riesgo en el progreso del lenguaje, en contraste con los infantes que exponen cifras estándar de hemoglobina. La evaluación de chi cuadrado reportó un monto de $\chi^2 = 45,662$ con una cifra de $p = 0,000$, lo cual ratifica la presencia de un vínculo con relevancia en las estadísticas entre la anemia ferropénica y el progreso del lenguaje en el grupo analizado.

Tabla 7

Relación entre anemia ferropénica y desarrollo psicomotor en el área social en niños de 6 a 24 meses de edad atendidos en el Centro de salud Santa María, 2025.

Nivel de HB	Área Social						χ^2	p
	Normal		Riesgo		Total			
	F	%	f	%	f	%		
Normal	64	66,0	8	8,2	72	74,2	2,496	0,114
Anemia leve	19	19,6	6	6,2	25	25,8		
Anemia moderada	0	0,0	0	0,0	0	0,0		
Anemia severa	0	0,0	0	0,0	0	0,0		
Total	83	85,6	14	14,4	97	100,0		

p: valor p del χ^2 : estadístico Chi cuadrado.

Fuente: Elaboración propia

En los niños con niveles normales de hemoglobina, predominó un desarrollo social adecuado, evidenciado en 64 niños que representaron el 66,0 % del total de la muestra, mientras que 8 niños (8,2 %) se ubicaron en condición de riesgo. De manera similar, en el grupo de niños con anemia ferropénica leve, la mayoría presentó un desarrollo social normal, con 19 niños (19,6 %), aunque se identificó un grupo de 6 niños (6,2 %) en situación de riesgo.

Si bien se percibió una superior cantidad de riesgo en el ámbito societario entre los infantes con anemia ferropénica ligera en contraste con aquellos con cifras estándar de hemoglobina, esta disparidad no logró relevancia estadística. La evaluación de chi cuadrado demostró un monto de $\chi^2 = 2,496$ y una cifra de $p = 0,114$, lo cual señala que la anemia ferropénica no se vincula de forma relevante con el desarrollo psicomotor en el ámbito societario en el grupo analizado.

Tabla 8

Relación entre anemia ferropénica y desarrollo psicomotor en el área de coordinación en niños de 6 a 24 meses de edad atendidos en el Centro de salud Santa María, 2025.

Nivel de HB	Área Coordinación						χ^2	p
	Normal		Riesgo		Total			
	f	%	f	%	f	%		
Normal	70	72,2	2	2,1	72	74,2	8,220	0,004
Anemia leve	20	20,6	5	5,2	25	25,8		
Anemia moderada	0	0,0	0	0,0	0	0,0		
Anemia severa	0	0,0	0	0,0	0	0,0		
Total	90	92,8	7	7,2	97	100,0		

p: valor p del χ^2 : estadístico Chi cuadrado.

Fuente: Elaboración propia

En el grupo de niños con niveles normales de hemoglobina, la gran mayoría presentó un desarrollo de la coordinación acorde a su edad, representado por 70 niños (72,2 %), mientras que solo 2 niños (2,1 %) se ubicaron en condición de riesgo. Por su parte, entre los niños con anemia ferropénica leve, aunque predominó el desarrollo normal de la coordinación en 20 niños (20,6 %), se identificó un mayor número de casos en riesgo, correspondiente a 5 niños (5,2 %).

Estos hallazgos señalan que la anemia ferropénica leve se vincula con una superior recurrencia de irregularidades en el ámbito de coordinación, en contraste con los infantes que conservaron cifras estándar de hemoglobina. La evaluación de chi cuadrado exhibió un monto de $\chi^2 = 8,220$ y una cifra de $p = 0,004$, lo cual ratifica la presencia de un vínculo con relevancia en las estadísticas entre la anemia ferropénica y el progreso de la coordinación en el grupo de menores analizado.

4.2 Contrastación de hipótesis

Hipótesis general.

H₁: Existe relación significativa entre la anemia ferropénica y el desarrollo psicomotor en niños de 6 a 24 meses atendidos en el Centro de Salud Santa María, 2025.

H₀: No existe relación significativa entre la anemia ferropénica y el desarrollo psicomotor en niños de 6 a 24 meses atendidos en el Centro de Salud Santa María, 2025.

Regla de decisión: Si $p < 0,05$ rechazar el H₀ (Hipótesis nula) y aceptar la H₁ (Hipótesis alterna)

Coeficiente de desarrollo		
Nivel de HB	χ^2	p
	57,783	0,000

p: valor p del χ^2 : estadístico Chi cuadrado.

Los hallazgos del análisis estadístico evidenciaron una relación significativa entre la anemia ferropénica y el desarrollo psicomotor en infantes de 6 a 24 meses atendidos en el Establecimiento de Salud Santa María, 2025. La evaluación de chi cuadrado mostró un valor de $\chi^2 = 57,783$ con un $p = 0,000$, inferior al nivel de significancia establecido ($p < 0,05$). Por lo tanto, se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la hipótesis alterna, confirmando que la anemia ferropénica se asocia de manera significativa con el desarrollo psicomotor infantil, lo que resalta la importancia de la detección y el tratamiento oportuno mediante el seguimiento del crecimiento y desarrollo.

Hipótesis específicas 1:

H₁: La anemia ferropénica se relaciona significativamente con el desarrollo psicomotor en el área motora en niños de 6 a 24 meses atendidos en el Centro de Salud Santa María, 2025.

H₀: La anemia ferropénica no se relaciona significativamente con el desarrollo psicomotor en el área motora en niños de 6 a 24 meses atendidos en el Centro de Salud Santa María, 2025.

Regla de decisión: Si $p < 0,05$ rechazar el H₀ (Hipótesis nula) y aceptar la H₁ (Hipótesis alterna)

Área Motora		
Nivel de HB	χ^2	P
	4,049	0,044

p: valor p del χ^2 : estadístico Chi cuadrado.

La evaluación de chi cuadrado presentó un valor de $\chi^2 = 4,049$ con un $p = 0,044$, inferior al nivel de significancia establecido ($p < 0,05$). Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula (H₀) y se acepta la hipótesis alterna (H₁), confirmando que la anemia ferropénica se relaciona significativamente con el desarrollo psicomotor en el área de motricidad.

Hipótesis específicas 2:

H₁: La anemia ferropénica se relaciona significativamente con el desarrollo psicomotor en el área de lenguaje en niños de 6 a 24 meses atendidos en el Centro de Salud Santa María, 2025.

H₀: La anemia ferropénica no se relaciona significativamente con el desarrollo psicomotor en el área de lenguaje en niños de 6 a 24 meses atendidos en el Centro de Salud Santa María, 2025.

Regla de decisión: Si $p < 0,05$ rechazar el H_0 (Hipótesis nula) y aceptar la H_1 (Hipótesis alterna)

Área Lenguaje		
Nivel de HB	χ^2	p
	45,662	0,000

p: valor p del χ^2 : estadístico Chi cuadrado.

La evaluación de chi cuadrado reportó un valor de $\chi^2 = 45,662$ con un $p = 0,000$, inferior al nivel de significancia establecido ($p < 0,05$). Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alterna (H_1), confirmando que la anemia ferropénica se relaciona significativamente con el desarrollo psicomotor en el área de lenguaje.

Hipótesis específicas 3:

H₁: La anemia ferropénica se relaciona significativamente con el desarrollo psicomotor en el área social en niños de 6 a 24 meses atendidos en el Centro de Salud Santa María, 2025.

H₀: La anemia ferropénica no se relaciona significativamente con el desarrollo psicomotor en el área social en niños de 6 a 24 meses atendidos en el Centro de Salud Santa María, 2025.

Regla de decisión: Si $p < 0,05$ rechazar el H_0 (Hipótesis nula) y aceptar la H_1 (Hipótesis alterna)

Área Social		
Nivel de HB	χ^2	p
	2,496	0,114

p: valor p del χ^2 : estadístico Chi cuadrado.

La evaluación de chi cuadrado presentó un valor de $\chi^2 = 2,496$ con un $p = 0,114$, superior al nivel de significancia establecido ($p > 0,05$). Por lo tanto, no se rechaza la hipótesis nula (H_0) ni se acepta la hipótesis alterna (H_1), determinándose que la anemia ferropénica no se relaciona significativamente con el desarrollo psicomotor en el área social del grupo analizado.

Hipótesis específicas 4:

H₁: La anemia ferropénica se relaciona significativamente con el desarrollo psicomotor en el área de coordinación en niños de 6 a 24 meses atendidos en el Centro de Salud Santa María, 2025.

H₀: La anemia ferropénica no se relaciona significativamente con el desarrollo psicomotor en el área de coordinación en niños de 6 a 24 meses atendidos en el Centro de Salud Santa María, 2025.

Regla de decisión: Si $p < 0,05$ rechazar el H_0 (Hipótesis nula) y aceptar la H_1 (Hipótesis alterna)

Área Coordinación		
Nivel de HB	χ^2	p
	8,220	0,004

p: valor p del χ^2 : estadístico Chi cuadrado.

El examen de chi cuadrado reportó un valor de $\chi^2 = 8,220$ con un $p = 0,004$, inferior al nivel de significancia establecido ($p < 0,05$). Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alterna (H_1), confirmando que la anemia ferropénica se relaciona significativamente con el desarrollo psicomotor en el área de coordinación.

CAPÍTULO V: DISCUSIÓN

5.1. Discusión de resultados

El análisis global evidenció un vínculo con relevancia en las estadísticas vinculado a la anemia ferropénica y el indicador de progreso ($\chi^2 = 57,783$; $p = 0,000$), lo que indica que los infantes con anemia exponen una superior factibilidad de encontrarse en situación de riesgo o de retraso en el desarrollo psicomotor. Estos hallazgos concuerdan con estudios experimentales y observacionales que describen efectos negativos del déficit de hierro sobre el desempeño motor y cognitivo durante la primera infancia (Lozoff et al., 2020; Nampijja et al., 2022; Pala et al., 2021), así como con investigaciones realizadas a nivel local que reportan menores puntajes en pruebas de desarrollo psicomotor en niños con anemia (Atao Allcca & Rivas Huayana, 2024; Fernández, 2024). No se encontró antecedentes que presenten resultados distintos a los encontrados.

En relación con el objetivo específico del área motora, el estudio evidenció una asociación estadísticamente significativa entre la anemia ferropénica y una mayor proporción de niños en condición de riesgo en el desempeño motor ($\chi^2 = 4,049$; $p = 0,044$). Este resultado es consistente con investigaciones que describen deterioro de las habilidades motoras finas y gruesas en presencia de deficiencia de hierro durante la primera infancia (Pala et al., 2021; Zheng et al., 2021), así como con estudios de contexto nacional que documentan una relación entre anemia y alteraciones en la motricidad infantil (Atao Allcca & Rivas Huayana, 2024; Maucaylle Bernahola & Salas Arias, 2025). No se encontró antecedentes que presenten resultados distintos a los encontrados.

En relación con el objetivo específico del área de lenguaje, el presente estudio demostró un vínculo de gran relevancia entre la anemia ferropénica y el riesgo de alteraciones en el desarrollo del lenguaje ($\chi^2 = 45,662$; $p = 0,000$). Este hallazgo concuerda con la evidencia

científica que vincula la deficiencia de hierro en etapas tempranas de la vida con menores puntajes en pruebas de lenguaje y procesamiento cognitivo (Lozoff et al., 2020; Nampijja et al., 2022; Pala et al., 2021). Asimismo, se alinea con tesis nacionales que reportan afectación del lenguaje en niños con diagnóstico de anemia (Fernández, 2024; Maucaylle Bernahola & Salas Arias, 2025). No obstante, Ibáñez Castillo (2022) señaló que esta relación puede variar según el contexto, ya que influyen factores como la estimulación brindada en el entorno familiar y la recuperación posterior a las intervenciones nutricionales. Estos hallazgos indican que el impacto de la anemia sobre el desarrollo del lenguaje depende del tiempo de exposición a la anemia y de las medidas correctivas aplicadas.

En relación con el objetivo específico del área social, la investigación ejecutada en el Establecimiento de Salud Santa María no demostró un vínculo con relevancia en las estadísticas relacionado a la anemia ferropénica y el progreso social ($\chi^2 = 2,496$; $p = 0,114$). Este resultado sugiere que el progreso societario en las fases iniciales de la vida podría estar principalmente influenciado y protegido por factores del entorno, tales como el apoyo familiar, la estimulación cotidiana y las prácticas de cuidado. En ese contexto, la ausencia de significancia estadística en la presente muestra podría explicarse por diferencias metodológicas entre investigaciones, por la capacidad de adaptación del entorno familiar o por una menor sensibilidad del instrumento empleado para detectar variaciones en el desarrollo social a edades tempranas (Atao Allecca & Rivas Huayana, 2024; Fura Vizcarra & Yabar Mianda, 2023).

En relación con el objetivo específico del área de coordinación, las consecuencias revelaron un vínculo con relevancia en las estadísticas vinculado a la anemia ferropénica y área de coordinación ($\chi^2 = 8,220$; $p = 0,004$). Este hallazgo es coherente con investigaciones que señalan el impacto del déficit de hierro en las habilidades coordinativas y en la integración motora durante la infancia (Pala et al., 2021; Zheng et al., 2021). De igual manera, tesis

nacionales han reportado resultados similares en contextos regionales comparables (Atao Allcca & Rivas Huayana, 2024; Maucaylle Bernahola & Salas Arias, 2025). No obstante, Fernández (2024) señaló que los resultados pueden variar en algunos aspectos de la coordinación, lo que indica que esta relación se supedita a elementos como el modelo de pruebas utilizadas, la edad de evaluación y la existencia de programas de estimulación temprana, los cuales deben ser considerados al interpretar los resultados.

Desde el punto de vista metodológico, la presente investigación presenta fortalezas relevantes que respaldan la validez interna de los hallazgos, entre ellas la medición objetiva de la hemoglobina, la aplicación de instrumentos estandarizados para la evaluación del desarrollo psicomotor y el uso de análisis inferencial utilizando el examen de chi cuadrado. Estas características permiten una comparación adecuada con los antecedentes revisados (Lozoff et al., 2020; Nampijja et al., 2022; Pala et al., 2021). Sin embargo, deben considerarse algunas limitaciones, como el diseño transversal, que impide establecer relaciones causales, el tamaño muestral relativamente reducido ($n = 97$) y la falta de control de variables potencialmente confusoras, tales como la estimulación temprana, el nivel socioeconómico, la prematuridad y las infecciones parasitarias. Estas limitaciones deben tenerse en cuenta al generalizar los resultados.

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

Se concluye que existe una relación estadísticamente significativa entre la anemia ferropénica y el desarrollo psicomotor en infantes de 6 a 24 meses atendidos en el Centro de Salud Santa María, 2025, evidenciada por la prueba de chi cuadrado ($\chi^2 = 57,783$; $p = 0,000$), lo que permitió rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna.

En relación con el área motora, se determinó que la anemia ferropénica se asocia de manera significativa con el desarrollo psicomotor en los niños evaluados ($\chi^2 = 4,049$; $p = 0,044$), confirmándose la hipótesis alterna y evidenciándose un mayor riesgo de alteraciones en el desempeño motor.

Respecto al área de lenguaje, se concluye que existe una relación altamente significativa entre la anemia ferropénica y el desarrollo psicomotor del lenguaje ($\chi^2 = 45,662$; $p = 0,000$), lo que evidencia que los niños con anemia presentan un desempeño menos favorable en esta dimensión esencial del desarrollo infantil.

En cuanto al área social, no se evidenció una relación estadísticamente significativa entre la anemia ferropénica y el desarrollo psicomotor social ($\chi^2 = 2,496$; $p = 0,114$), por lo que no se rechazó la hipótesis nula, sugiriéndose que esta dimensión podría estar influida por otros factores contextuales y ambientales.

Finalmente, en el área de coordinación se concluye que la anemia ferropénica en la sangre se vincula de forma estrecha con el desarrollo psicomotor ($\chi^2 = 8,220$; $p = 0,004$), aceptándose la hipótesis alterna y destacándose la importancia del hierro en los procesos de integración y coordinación motora durante la primera infancia.

6.2 Recomendaciones

Potenciar el hallazgo precoz y la revisión constante de la anemia ferropénica, orientados al grupo de licenciados en enfermería que labora en el Establecimiento de Salud Santa María, con el objetivo de reconocer a tiempo a los infantes de 6 a 24 meses en peligro y evitar cambios en su progreso psicofísico, teniendo en cuenta el vínculo relevante hallado entre los dos factores.

Crear y poner en marcha planes de enseñanza sobre alimentación y entrega de hierro, orientados a las figuras maternas, paternas y responsables del cuidado de infantes con menos de dos años, con la intención de perfeccionar los hábitos de comida, asegurar un consumo apropiado de este mineral y ayudar a evitar y disminuir la carencia de hierro, beneficiando una evolución del movimiento, del lenguaje y de la destreza apropiada.

Añadir acciones de fomento inicial del desarrollo dentro de las revisiones de desarrollo y crecimiento, orientadas a los trabajadores sanitarios y a los grupos familiares de los pequeños con detección de déficit, con el fin de potenciar los campos de movimiento, de habla y de destreza, que han evidenciado un vínculo más estrecho con la carencia de hierro durante el primer periodo de vida.

Impulsar el involucramiento dinámico de los parientes en la etapa de evolución del niño, orientada a progenitores y encargados, con el objetivo de robustecer los factores del entorno y ambiente, tales como el vínculo emocional, el entretenimiento y el habla, sobre todo en el campo social, el cual no evidenció un vínculo relevante con la anemia ferropénica, pero se encuentra determinado mayormente por el medio en el que se produce el crecimiento del infante.

CAPÍTULO VII: REFERENCIAS

- Akman, M., Cebeci, D., Okur, V., Angin, H., Abali, O., & Akman, C. (2021). *The effects of iron deficiency on infants' developmental test performance*. *Acta Paediatrica*, 93(10), 1391–1396. Recuperado de <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15499963/>
- Alvarado, C. S., Bethancourt, F. M., & Orúe, J. C. (2022). *Avances en el diagnóstico y tratamiento de deficiencia de hierro y anemia ferropénica*. *Anales de la Facultad de Medicina*, 83(1), 65-69. Recuperado de <http://www.scielo.org.pe/pdf/afm/v83n1/1025-5583-afm-83-01-00065.pdf>
- Atao Allcca, D., & Rivas Huayana, M. F. (2024). *Anemia ferropénica y desarrollo psicomotor en niños de 2 a 5 años del Centro de Salud San Jerónimo, Andahuaylas 2023* (Tesis de pregrado). Universidad Tecnológica de los Andes.
- Dati, M. T., & Shimpukat, E. W. (2021). Desarrollo de la motricidad gruesa en infantes. *Revista de Investigación Científica UNTRM: Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(2), 9–13. <https://doi.org/10.25127/rcsh.20212.706>
- Fernández, L. M. (2024). *Influencia de la anemia ferropénica en el desarrollo psicomotor en niños de 6 a 24 meses en el Centro de Salud San Francisco, Tacna – 2023* (Tesis de pregrado). Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann.
- Fernández-Plaza, S. & Viver Gómez, S. (2021). *Anemia ferropénica*. *Pediatría Integral*, XXV (5), 222-232. Recuperado de https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2021/xxv05/02/n5-222-232_SandraFdez.pdf
- Fura, M., Kurek, K., & Wójtowicz, W. (2023). *Iron deficiency, brain metabolism and psychomotor development in children*. *Nutrients*, 15(3), 1–12. <https://doi.org/10.3390/nu15030658>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.^a ed.). McGraw-Hill Education.

- Ibáñez Castillo, N. C. (2022). *Anemia ferropénica y desarrollo psicomotriz en menores de tres años atendidos en el puesto de salud Domingo Mandamiento – 2021* (Tesis de pregrado). Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión. Recuperado de <http://hdl.handle.net/20.500.14067/6085>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2024). *Prevalencia de anemia en niños menores de 3 años – Boletín epidemiológico nacional 2024*. INEI. Recuperado de <https://www.inei.gob.pe>
- IntelyCare. (2024). *Virginia Henderson's nursing theory: Explainer and examples*. Recuperado de <https://www.intelycare.com/career-advice/virginia-henderson-nursing-theory-explainer-and-examples/>
- Lozoff, B., Beard, J., Connor, J., Felt, B., Georgieff, M., & Schallert, T. (2020). Long-lasting neural and behavioral effects of iron deficiency in infancy. *Nutrition Reviews*, 64(5), S34–S43. Recuperado de <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2438638/>
- Maucaylle Bernahola, R., & Salas Arias, R. (2025). *Desarrollo psicomotor y anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses de la Micro Red de Salud Huancabamba – Andahuaylas 2024* (Tesis de pregrado). Universidad Tecnológica de los Andes.
- McLeod, S. (2025, abril 18). *Piaget cognitive stages of development*. Simply Psychology. Recuperado de <https://www.simplypsychology.org/piaget.html>
- Ministerio de Educación (MINEDU). (2023). *La psicomotricidad en el Centro de Educación Básica Especial (CEBE): Guía de orientaciones*. Recuperado de <https://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/9657>
- Ministerio de Salud del Perú (MINSA). (2017). *Resolución Ministerial N.º 537-2017-MINSA: Norma Técnica de Salud para el Control del Crecimiento y Desarrollo de la Niña y el Niño Menores de Cinco Años*. MINSA. Recuperado de <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/190581-537-2017-minsa>

- Ministerio de Salud del Perú (MINSA). (2024). Resolución Ministerial N.º 251-2024-MINSA. *Norma Técnica de Salud: Prevención y control de la anemia por deficiencia de hierro en el niño y la niña, adolescentes, mujeres en edad fértil, gestantes y puérperas* Recuperado de <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/6166763/5440166-resolucion-ministerial-n-251-2024-minsa.pdf?v=1712758346>
- Ministerio de Salud del Perú (MINSA). (2024). *Sistema de Información de Salud HIS MINSA – Prevalencia de anemia en la provincia de Huaura, 2023*. MINSA. Recuperado de <https://www.minsa.gob.pe>
- Nampijja, M., Mutua, A. M., Elliott, A. M., Muriuki, J. M., Abubakar, A., Webb, E. L., & Atkinson, S. H. (2022). Low hemoglobin levels are associated with reduced psychomotor and language abilities in young Ugandan children. *Nutrients*, *14*(7), 1452. <https://doi.org/10.3390/nu14071452>
- Nurseslabs. (2023). *Nola Pender health promotion model (theory guide)*. Recuperado de <https://nurseslabs.com/nola-pender-health-promotion-model/>
- Ochoa Diego, S. M. (2025). *Anemia ferropénica y desarrollo psicomotor en niños de 3 a 5 años del Centro de Salud Aparicio Pomares – Huánuco 2024* (Tesis de pregrado). Universidad de Huánuco.
- Organización Mundial de la Salud. (2023). *Anemia en niños y niñas: Datos y cifras*. Recuperado de <https://www.who.int/es>
- Organización Mundial de la Salud. (2025, 10 de febrero). *Anemia*. Recuperado de <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/anaemia>
- Pala, E., Erguven, M., Guven, S., Erdogan, M., & et al. (2021). *Psychomotor development in children with iron deficiency and iron-deficiency anemia*. *Food & Nutrition Bulletin*, *31*(3), 431-435. <https://doi.org/10.1177/156482651003100305>

- Papalia, D. E., Feldman, R. D., & Martorell, G. (2012). *Desarrollo humano* (14.^a ed.). McGraw-Hill Education.
- Pulido, M., Ramírez, L., & Torres, A. (2017). *The Roy adaptation model: Application in nursing practice*. PubMed Central. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5664223/>
- Ramos, K. M., & Poma, C. J. (2021). *Factores ambientales y desarrollo psicomotor en niños de primera infancia* (Tesis de licenciatura). Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle. Recuperado de <https://repositorio.une.edu.pe/>
- Suárez P., C., & Salazar A., M. (2023). *Anemia ferropénica en Ecuador*. Ciencia Ecuador, 2(4). Recuperado de <https://cienciaecuador.com.ec/index.php/ojs/article/view/146/264>
- Vendramim, M. C. (2024). *Anemia ferropriva: fisiopatología e manifestação em casos clínicos – uma revisão literária*. Hematology, Transfusion and Cell Therapy, 46 (S4), S1041. <https://doi.org/10.1016/j.htct.2024.09.1825>
- Vizcarra, Y. M., Huanca, E. O., Mianda, P. S., & García, E. L. (2023). Anemia y el desarrollo de la psicomotricidad en la primera infancia. *Revista Vive*, 6(18), 736-747. <https://doi.org/10.33996/revistavive.v6i18.259>
- Zheng, J., Liu, J., & Yang, W. (2021). Association of Iron-Deficiency Anemia and Non-Iron-Deficiency Anemia with Neurobehavioral Development in Children Aged 6–24 Months. *Nutrients*, 13(10), 3423. <https://doi.org/10.3390/nu13103423>

ANEXOS**Anexo 1. Consentimiento informado****Universidad Pública José Faustino Sánchez Carrión**
Escuela Profesional de Enfermería

Al momento de firmar este documento, la madre está dando su APROBACIÓN para que su menor hijo/a participé en la investigación desarrollada por el equipo investigador responsable del estudio. Se le ha instruido sobre los objetivos de este proyecto, así como también las complicaciones que podrían surgir.

El presente proyecto tiene como finalidad:

Determinar la relación que existe entre anemia ferropénica y desarrollo psicomotor en niños de 6 a 24 meses de edad atendidos en el Centro de salud Santa María, 2025.

La participación en el estudio es opcional y no conlleva riesgos físicos o psicológicos. Los resultados de este estudio permitirán obtener la información necesaria para el desarrollo de la investigación. Asimismo, usted podrá realizar todas las consultas que considere pertinentes y recibirá la información correspondiente en cualquier etapa del proceso.

Investigadora I
Chamorro Ventocilla, Stephany
DNI. 73704669

Investigadora II
Espinoza Reyes, Shayury
DNI. 71925093

Firma del apoderado
Nombre:
DNI:

Anexo 2. Ficha de observación**Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión**

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: Anemia ferropénica y desarrollo psicomotor en niños de 6 a 24 meses del Centro de Salud Santa María, 2025.

INSTRUCCIONES:

Completar los casilleros de cada sección con caligrafía clara con el objetivo de que el reporte resulte inteligible.

I. DATOS GENERALES

Edad en meses: __

Sexo: Masculino () Femenino ()

II. TAMIZAJE DE HEMOGLOBINA

Valor de hemoglobina: __ gr/dL

De acuerdo al valor de hemoglobina marque con una X:

De 6 a 23 meses

- Normal (≥ 10.5 gr/dL)
- Anemia leve (9.5 – 10.4 gr/dL)
- Anemia moderada (7.0 – 9.4 g/dL)
- Anemia severa (< 7 g/dL)

Niños de 24 meses

- Normal (≥ 11.0 gr/dL)
- Anemia leve (10.0 – 10.9 gr/dL)
- Anemia moderada (7.0 – 9.9 g/dL)
- Anemia severa (< 7 g/dL)

Nota: Valores referenciales según la NTS N° 213-MINSA/DGIESP-2024.

Anexo 3. Escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor (EEDP)

Nombres y apellidos: _____

Fecha de nacimiento: _____

Fecha de evaluación: _____

EM		
EC		Días
		Meses
EM/EC		

PE=CD		
Diagnostico		Normal (≥ 85)
		Riesgo (70- 84)
		Retraso (≤ 69)

Área	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	15	18	21	24
Coordinación	4	8	12 13	16 17	22 23	27 28 29	32 35	39	43 44	46 48 49	52	57 58 59	64 65	68	75
Social	1	6 7 8	11	20	21	30	34		45	47 50	54		61	70	73
Lenguaje	2	7 10	12 15	17 20	21	30	33	40	45	50	54 55	60	61	66 69 67 70	72 74
Motora	3 5	9	14	18 19	14 25	26	31	36 37 38	41 42		51 53	56	62 63		71

Edad	Ítem	Ponderación	Evaluación
5 Meses	21 (SL) Gira la cabeza hacia la persona que le habla.	6 C/U	
	22 (C) Explora el borde de la mesa utilizando la mano.		
	23 (C) Intenta aplicar presión sobre la argolla.		
	24 (M) Se impulsa hasta lograr sentarse.		
	25* (M) Permanece sentado con apoyo breve.		
6 Meses	26 (M) Se mantiene sentado sin ayuda.	6 C/U	
	27 (C) Dirige la mirada hacia la cuchara caída.		
	28 (C) Toma la argolla con la mano.		
	29 (C) Agarra el cubo.		
	30* (LS) Vocaliza cuando le hablan.		
7 Meses	31 (M) Permanece sentado sin apoyo durante 30 seg. o más.	6 C/U	
	32 (C) Intenta sujetar la pastilla.		
	33 (L) Presta atención selectiva a palabras familiares.		
	34 (S) Cooperera durante el juego.		

	35 (C) Sostiene un cubo en cada mano.		
8 Meses	36 (M) Se sienta por sí mismo manteniendo el tronco erguido.	6 C/U	
	37 (M) Se impulsa hasta alcanzar la posición de pie.		
	38 (M) Inicia pasos mientras es sostenido bajo los brazos.		
	39 (C) Recoge la pastilla mediante movimiento de rastrillo.		
	40 (L) Produce “da-da” o un sonido similar.		
9 Meses	41 (M) Se pone de pie apoyándose en un objeto.	6 C/U	
	42 (M) Realiza movimientos semejantes a pasos al ser sostenido bajo los brazos.		
	43 (C) Toma la pastilla utilizando el pulgar.		
	44 (C) Localiza el cubo debajo del pañal.		
	45* (LS) Responde a indicaciones verbales.		
10 Meses	46 (C) Sujeta la pastilla con pulgar e índice.	6 C/U	
	47 (S) Imita gestos simples.		
	48 (C) Toma un tercer cubo soltando uno de los anteriores.		
	49 (C) Une los cubos en la línea media.		
	50* (SL) Reacciona ante el “no-no”.		
12 Meses	51 (M) Da algunos pasos con ayuda de la mano.	12 C/U	
	52 (C) Junta ambas manos en la línea media.		
	53* (M) Se pone de pie sin apoyo.		
	54 (LS) Entrega un objeto cuando recibe una orden.		
	55* (L) Expresa al menos dos palabras.		
15 Meses	56 (M) Camina sin apoyo.	18 C/U	
	57 (C) Coloca la pastilla dentro de la botella.		
	58 (C) Garabatea de forma espontánea.		
	59 (C) Toma el tercer cubo conservando los dos primeros.		
	60* (L) Pronuncia al menos tres palabras.		
18 Meses	61 (LS) Señala o enseña sus zapatos cuando se le pide.	18 C/U	
	62 (M) Realiza varios pasos hacia un costado.		
	63 (M) Da varios pasos caminando hacia atrás.		
	64 (C) Retira de inmediato la pastilla de la botella.		
	65 (C) Acerca el cubo hacia sí utilizando un palo.		
	66 (L) Identifica y dice el nombre de un objeto entre los cuatro presentados.	18 C/U	
	67 (L) Repite tres palabras durante la evaluación.		
	68 (C) Construye una torre utilizando tres cubos.		

21 Meses	69* (L) Dice al menos seis palabras.		
	70 (LS) Emplea palabras para expresar sus deseos.		
24 Meses	71 (M) Se mantiene en un pie con ayuda.	18 C/U	
	72 (L) Nombra dos objetos entre los cuatro que se le presentan.		
	73* (S) Participa y apoya en tareas simples.		
	74 (L) Señala 4 o más partes del cuerpo en la muñeca.		
	75 (C) Construye una torre formada por cinco cubos.		

Fuente: Instrumento tomado de la NTS N° 137-MINSA/2017

Anexo 4. Base de datos en microsoft excel 2019

DATOS GENERALES, NIVEL DE HB Y DESARROLLO PSICOMOTOS DE LOS NIÑOS DEL CENTRO DE SALUD SANTA MARIA								
N°	A	B	C	D	E	F	G	H
1	1	2	2	3	2	1	2	1
2	1	1	1	2	1	1	1	2
3	1	3	2	1	1	1	1	1
4	2	1	1	1	1	1	1	2
5	1	3	1	2	1	2	2	1
6	1	1	2	2	1	2	2	2
7	1	2	1	2	1	1	2	1
8	1	3	1	1	1	1	1	2
9	1	2	2	3	1	1	2	2
10	2	2	1	2	1	1	1	2
11	1	3	1	1	1	1	1	1
12	1	3	2	2	1	1	2	1
13	1	2	2	3	2	2	2	1
14	2	2	2	3	1	2	2	1
15	2	3	2	3	2	1	2	1
16	2	3	1	1	1	1	1	1
17	1	3	1	1	1	1	1	1
18	1	3	1	1	1	1	1	1
19	2	3	1	1	1	1	1	1
20	1	2	1	1	1	1	1	2
21	2	3	2	2	2	1	2	1
22	1	3	2	2	1	1	2	1
23	2	3	1	2	1	1	2	1
24	2	3	1	1	1	1	1	1
25	2	2	1	1	1	1	1	2
26	2	2	1	1	1	1	1	1
27	1	3	1	1	1	1	1	1
28	1	3	1	2	1	1	2	1
29	2	2	1	1	1	1	1	1
30	1	2	1	1	1	1	1	1
31	1	3	1	1	1	1	1	1
32	2	3	1	2	1	1	2	1
33	1	3	1	1	1	2	1	1
34	1	2	1	1	1	1	1	1
35	1	2	1	1	1	1	1	1
36	2	3	1	1	1	1	2	1
37	2	2	1	1	1	2	1	2
38	1	2	1	1	1	1	1	1
39	2	3	1	1	1	2	1	1
40	1	1	1	2	2	1	1	2

41	1	2	1	1	1	1	2	1
42	2	2	2	2	1	1	2	1
43	2	2	2	3	1	2	2	1
44	2	1	2	2	1	1	2	1
45	1	1	1	1	1	1	1	1
46	1	3	2	2	1	1	2	2
47	2	2	2	2	1	1	2	1
48	1	1	1	1	1	1	1	1
49	2	1	1	1	1	1	1	1
50	1	1	1	1	1	1	1	1
51	1	3	1	1	1	1	1	1
52	1	2	1	1	1	2	1	1
53	1	1	1	1	1	1	2	1
54	1	1	1	2	1	1	2	1
55	1	1	1	1	1	1	2	1
56	2	2	1	1	1	1	1	1
57	2	3	1	1	1	1	1	1
58	1	3	1	1	2	1	1	1
59	1	1	2	2	1	1	2	1
60	2	1	1	1	1	1	1	1
61	1	3	2	3	2	2	2	1
62	1	1	1	1	1	1	1	1
63	2	1	1	2	1	2	2	1
64	2	3	1	1	1	2	1	1
65	2	3	1	1	1	1	1	1
66	1	1	1	1	1	1	1	1
67	1	3	2	3	1	2	1	2
68	2	3	1	2	1	1	2	1
69	1	2	1	1	1	2	1	1
70	1	2	2	2	1	1	2	1
71	1	1	1	1	1	1	1	1
72	1	1	1	1	1	1	1	1
73	1	3	1	1	1	1	1	1
74	1	2	2	2	1	1	2	1
75	1	2	1	1	1	1	1	1
76	2	2	1	1	1	1	1	1
77	2	2	1	1	1	1	1	1
78	1	1	1	1	1	1	1	1
79	1	2	1	1	1	1	1	1
80	2	2	1	1	1	1	1	1
81	1	2	1	1	1	1	1	1
82	2	1	2	2	1	1	2	2
83	2	1	1	1	1	1	1	1
84	1	3	2	2	1	1	2	1
85	2	3	1	1	1	1	1	1
86	1	1	2	2	1	1	2	2
87	2	1	2	2	1	1	2	1
88	1	1	1	1	1	1	1	1
89	2	1	2	2	1	1	2	2
90	1	2	1	1	1	1	1	1
91	2	2	1	1	1	1	1	1
92	1	1	1	1	1	1	1	1

93	2	1	1	1	1	1	1	1
94	1	1	1	1	1	1	1	1
95	2	1	1	1	1	1	1	1
96	1	1	1	1	1	1	1	1
97	1	2	1	1	1	1	1	1

Anexo 5. Análisis estadístico SPSS

Sin título [ArchivoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

	VAR0001	VAR0002	VAR0003	VAR0004	VAR0005	VAR0006	VAR0007	VAR0008	VAR0009	VAR0010	VAR0011	VAR0012	VAR0013	VAR0014	VAR0015	VAR0016	VAR0017	VAR0018	VAR0019	VAR0020	
1	Masculino 12-17 meses	Área de los	Rebaso	Rango	Normal	Rango	Normal														
2	Masculino 6-11 meses	Normal	Rango	Normal	Normal	Normal	Normal														
3	Masculino 18-24 meses	Área de los	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal														
4	Femenino 12-17 meses	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal														
5	Masculino 18-24 meses	Normal	Rango	Normal	Rango	Rango	Normal														
6	Masculino 6-11 meses	Área de los	Rango	Normal	Rango	Rango	Rango														
7	Masculino 12-17 meses	Normal	Rango	Normal	Normal	Rango	Normal														
8	Masculino 18-24 meses	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Rango														
9	Masculino 12-17 meses	Área de los	Rebaso	Normal	Normal	Rango	Rango														
10	Femenino 12-17 meses	Normal	Rango	Normal	Normal	Normal	Rango														
11	Masculino 18-24 meses	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal														
12	Masculino 18-24 meses	Área de los	Rango	Normal	Normal	Rango	Normal														
13	Masculino 12-17 meses	Área de los	Rebaso	Rango	Rango	Rango	Normal														
14	Femenino 12-17 meses	Área de los	Rebaso	Normal	Rango	Rango	Normal														
15	Femenino 18-24 meses	Área de los	Rebaso	Rango	Normal	Rango	Normal														
16	Femenino 18-24 meses	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal														
17	Masculino 18-24 meses	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal														
18	Masculino 18-24 meses	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal														
19	Femenino 18-24 meses	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal														
20	Masculino 12-17 meses	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Rango														
21	Femenino 18-24 meses	Área de los	Rango	Rango	Normal	Rango	Normal														
22	Masculino 18-24 meses	Área de los	Rango	Normal	Normal	Rango	Normal														
23	Femenino 18-24 meses	Normal	Rango	Normal	Normal	Rango	Normal														
24	Femenino 18-24 meses	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal														
25	Femenino 12-17 meses	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Rango														
26	Femenino 12-17 meses	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal														
27	Masculino 18-24 meses	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal														
28	Masculino 18-24 meses	Normal	Rango	Normal	Normal	Rango	Normal														
29	Femenino 12-17 meses	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal														
30	Masculino 12-17 meses	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal														
31	Masculino 18-24 meses	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal														
32	Femenino 18-24 meses	Normal	Rango	Normal	Normal	Rango	Normal														
33	Masculino 18-24 meses	Normal	Normal	Normal	Rango	Normal	Normal														
34	Masculino 12-17 meses	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal														
35	Femenino 18-24 meses	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal														
36	Femenino 18-24 meses	Normal	Normal	Normal	Normal	Rango	Normal														

Vista de datos Vista de variables

Sin título [Law [ConjuntoDatos1]] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
1	VAR00001	Númerico	8	2	SEXO	(1,00, Masculino)	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
2	VAR00002	Númerico	8	2	Edad	(1,00, 6-11 meses)	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
3	VAR00003	Númerico	8	2	Nivel de IQ en niños	(1,00, Normal)	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
4	VAR00004	Númerico	8	2	Coefficiente de desarrollo	(1,00, Normal)	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
5	VAR00005	Númerico	8	2	Area Coordinacion	(1,00, Normal)	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
6	VAR00006	Númerico	8	2	Area Social	(1,00, Normal)	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
7	VAR00007	Númerico	8	2	Area Lenguaje	(1,00, Normal)	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
8	VAR00008	Númerico	8	2	Area Motora	(1,00, Normal)	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											
25											
26											
27											
28											
29											
30											
31											
32											
33											
34											
35											
36											
37											
38											

Vista de datos Vista de variables

Anexo 6. Matriz de consistencia

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Dimensiones	Indicadores	Metodología
<p>Problema general ¿Cuál es la relación que existe entre anemia ferropénica y desarrollo psicomotor en niños de 6 a 24 meses de edad atendidos en el Centro de salud Santa María, 2025?</p>	<p>Objetivo general: Determinar la relación que existe entre anemia ferropénica y desarrollo psicomotor en niños de 6 a 24 meses de edad atendidos en el Centro de salud Santa María, 2025.</p>	<p>Hipótesis general: Existe relación significativa entre la anemia ferropénica y el desarrollo psicomotor en niños de 6 a 24 meses atendidos en el Centro de Salud Santa María, 2025.</p>	<p>Concentración de hemoglobina</p>	<p>Valor de hemoglobina (g/dL)</p> <p>Presencia o ausencia de anemia</p>	<p>Tipo: Cuantitativo Nivel: Correlacional Diseño: No experimental, transversal Enfoque: Cuantitativo Población: 129 niños (6 a 24 meses) Muestra: 97 niños Instrumentos: Ficha de recolección de datos y EEDP Técnica: Observación y medición directa</p>
<p>Problemas específicos 1. ¿Cuál es la relación que existe entre anemia ferropénica y desarrollo psicomotor en el área motora en niños de 6 a 24 meses de edad atendidos en el Centro de salud Santa María, 2025? 2. ¿Cuál es la relación que existe entre anemia ferropénica y desarrollo psicomotor en el área de lenguaje en niños de 6 a 24 meses de edad atendidos en el Centro de salud Santa María, 2025? 3. ¿Cuál es la relación que existe entre anemia ferropénica y desarrollo psicomotor en el área social en</p>	<p>Objetivos específicos: 1. Identificar la relación que existe entre anemia ferropénica y desarrollo psicomotor en el área motora en niños de 6 a 24 meses de edad atendidos en el Centro de salud Santa María, 2025. 2. Identificar la relación que existe entre anemia ferropénica y desarrollo psicomotor en el área de lenguaje en niños de 6 a 24 meses de edad atendidos en el Centro de salud Santa María, 2025. 3. Identificar la relación que existe entre anemia ferropénica y desarrollo psicomotor en el área social en niños de 6 a 24 meses de edad atendidos en el Centro de salud Santa María, 2025.</p>	<p>Hipótesis específicas: 1. La anemia ferropénica se relaciona significativamente con el desarrollo psicomotor en el área motora. 2. La anemia ferropénica se relaciona significativamente con el desarrollo psicomotor en el área de lenguaje. 3. La anemia ferropénica se relaciona significativamente con el desarrollo psicomotor en el área social. 4. La anemia ferropénica se relaciona significativamente con el</p>	<p>Área de coordinación</p> <p>Área de lenguaje</p> <p>Área motora</p> <p>Área social</p>	<p>Clasificación de anemia: leve, moderada o severa.</p> <p>Puntuación total EEDP</p> <p>Puntuaciones parciales por área</p> <p>Clasificación del desarrollo: normal / riesgo / retraso</p>	

niños de 6 a 24 meses de edad atendidos en el Centro de salud Santa María, 2025?

4. ¿Cuál es la relación que existe entre anemia ferropénica y desarrollo psicomotor en el área de coordinación en niños de 6 a 24 meses de edad atendidos en el Centro de salud Santa María, 2025?

Anexo 7. Autorización para la recolección de datos



UNIVERSIDAD NACIONAL
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN
 FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
Unidad de Grados y Títulos

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Huacho, 31 de diciembre 2025

CARTA N°0033-2025-UGyT/FMH-UNJFSC

Dr Manrique Samanéz Arturo Concepción
 Director del Centro de Salud Santa María
 Presente. –

Es grato dirigirme a usted para saludarlo muy cordialmente y expresarle que las tesis: **BRISA STEPHANY CHAMORRO VENTOCILLA** con DNI 73704669 y **SHAYURY DAITZA ESPINOZA REYES** con DNI 71925093, egresadas de la escuela profesional de Enfermería de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión – Huacho, desarrollan el siguiente trabajo titulado: "**ANEMIA FERROPÉNICA Y DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS DE 6 A 24 MESES DEL CENTRO DE SALUD SANTA MARÍA, 2025**"

Por lo que solicitamos a Ud. se le concedan, facilidades para realizar una recolección de datos en el Puesto de Salud que usted dirige, consideramos que la investigación es nuestra mejor arma para mejorar la calidad de vida de las personas.

Agradeciendo la atención al presente, así como su contribución en la investigación y apoyo para exponer la realidad socio sanitaria de nuestra región, quedo de usted.

Atentamente;



MMNL/mfga
 C.c.: Archivo

Asimismo, Declaro conocer la Directiva N° 001-2020-UPyR (R.R. 0001-2020-UNJFSC) sobre Uso del Servicio de Correo electrónico Institucional y las Disposiciones dadas sobre Envío Virtual, Recepción y Trámite de Documentos; por lo que AUTORIZO se me NOTIFIQUE o remita cualquier información sobre el presente documento o expediente al correo electrónico institucional: gyt.fmedicina@unjfsc.edu.pe; comprometiéndome a revisar diariamente el contenido de las bandejas de entradas de dicho correo institucional y en el acto enviar LA CONFIRMACIÓN de RECIBIDO CONFORME.

Anexo 8. Evidencia fotográfica



