

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**



**“ANEMIA Y DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS MENORES DE 3  
AÑOS - CENTRO CLÍNICO SAN NICOLÁS - COMAS 2023”**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD  
PROFESIONAL EN ENFERMERÍA EN CRECIMIENTO, DESARROLLO DEL  
NIÑO Y ESTIMULACIÓN DE LA PRIMERA INFANCIA**

**AUTORES**

**LUZ MARÍA PANTOJA ROSARIO**

**DIANA CRISTINA RODRIGUEZ TELLES**

**RULVIA ASENCIOS SILVA**

**ASESORA:**

**LIC. ESP. YRENE ZENaida BLAS SANCHO**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: PROMOCIÓN Y DESARROLLO DE LA SALUD  
DEL NIÑO Y DEL ADOLESCENTE.**

**Callao, 2023**

**PERÚ**

## **INFORMACIÓN BÁSICA**

**FACULTAD:** CIENCIAS DE LA SALUD.

**UNIDAD DE INVESTIGACIÓN:** FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD - SEGUNDA ESPECIALIDAD.

**TÍTULO:** “ANEMIA Y DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS MENORES DE 3 AÑOS - CENTRO CLÍNICO SAN NICOLÁS - COMAS, 2023”.

**AUTORES/ CÓDIGO URCID/ DNI:**

LUZ MARÍA PANTOJA ROSARIO/0000-0003-0224-946X/46566988.

DIANA CRISTINA RODRIGUEZ TELLES/0009-0008-7303-2300/44553838.

RULVIA ASENCIOS SILVA/0000-0002-4672-6785/46560580.

**ASESORA:** LIC. ESP. YRENE ZENAIDA BLAS SANCHO /0000-0002-3017-551X/ 08045264.

**LUGAR DE EJECUCIÓN:** CENTRO CLÍNICO SAN NICOLÁS-COMAS.

**UNIDAD DE ANÁLISIS:** NIÑOS (AS) MENORES DE 3 AÑOS.

**TIPO DE INVESTIGACIÓN:** DESCRIPTIVA - CORRELACIONAL.

**ENFOQUE:** CUANTITATIVO.

**DISEÑO DE INVESTIGACIÓN:** NO EXPERIMENTAL.

**TEMA OCDE:** CIENCIAS DE LA SALUD: ENFERMERÍA 3.03.03.

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

## HOJA DE REFERENCIA DEL JURADO Y APROBACIÓN

### MIEMBROS DEL JURADO EVALUADOR:

- |                                     |            |
|-------------------------------------|------------|
| • Dra. VILMA MARÍA ARROYO VIGIL     | PRESIDENTA |
| • Mg. JOSÉ LUIS SALAZAR HUAROTE     | SECRETARIO |
| • Dr. CESAR MIGUEL GUEVARA LLACZA   | VOCAL      |
| • Dra. HAYDEE BLANCA ROMAN ARAMBURÚ | SUPLENTE   |

**ASESOR (A):** LIC. ESP. YRENE ZENAIDA BLAS SANCHO

Nº de Libro: 5

Nº de Folio: 328

Nº de Acta: 175 - 2023

Fecha de Aprobación del Informe de Tesis: 09/08/2023

Resolución de Sustentación: 175 - 2023



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL

ACTA N° 175 - 2023

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS DEL XCVIII CICLO DE TALLER DE TESIS PARA  
OBTENER EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL

Siendo las 19:00 horas del día miércoles 09 de agosto del dos mil veintitrés, mediante el uso de la Plataforma Virtual Blackboard Collaborate de la Facultad de Ciencias de la Salud, se reunieron el Jurado Examinador del XCVIII CICLO TALLER DE TESIS PARA OBTENER TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL; conformado por los siguientes docentes:

➤ Dra. VILMA MARIA ARROYO VIGIL	PRESIDENTE
➤ Mg. JOSE LUIS SALAZAR HUAROTE	SECRETARIO
➤ Dr. CESAR MIGUEL GUEVARA LLACZA	VOCAL

Con la finalidad de evaluar la sustentación de la tesis, titulada: "ANEMIA Y DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS MENORES DE 3 AÑOS - CENTRO CLÍNICO SAN NICOLÁS - COMAS 2023", presentada por el (la), (los), (las), Tesista (as):


- ASENCIOS SILVA RULVIA
- RODRIGUEZ TELLES DIANA CRISTINA
- PANTOJA ROSARIO LUZ MARIA

Acto seguido se procedió a la sustentación de la Tesis a través de la Plataforma Virtual Blackboard Collaborate, con el fin de optar el Título de Segunda Especialidad Profesional de ENFERMERIA EN CRECIMIENTO, DESARROLLO DEL NIÑO Y ESTIMULACION DE LA PRIMERA INFANCIA. Luego de la sustentación, los miembros del Jurado evaluador formularon las respectivas preguntas, las mismas que fueron absueltas.

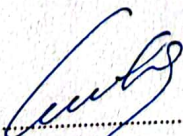
En consecuencia, el Jurado Examinador acordó APROBAR con escala de calificación cualitativa MUY BUENO y calificación cuantitativa DIECISIETE (17) la presente tesis, para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional de ENFERMERIA EN CRECIMIENTO, DESARROLLO DEL NIÑO Y ESTIMULACION DE LA PRIMERA INFANCIA, conforme al Art. 27° del Reglamento de Estudios de Grados y Títulos de la UNAC, aprobado por Resolución de Consejo Universitario N° 099-2021-CU del 30 de Junio de 2021.

Se eleva la presente acta al Decanato de la Facultad de Ciencias de la Salud, a fin de que se declare APTO (A) para conferir el Título de Segunda Especialidad Profesional de ENFERMERIA EN CRECIMIENTO, DESARROLLO DEL NIÑO Y ESTIMULACION DE LA PRIMERA INFANCIA, siendo las 19:30 horas del mismo día.

Bellavista, 09 de agosto del 2023

  
Dra. VILMA MARIA ARROYO VIGIL  
Presidente

  
Mg. JOSE LUIS SALAZAR HUAROTE  
Secretario

  
Dr. CESAR MIGUEL GUEVARA LLACZA  
Vocal





**INFORME N° 007-2023-VA-XCVIII-CTT/ESPECIALIDAD**

**PARA** : DRA. ANA LUCY SICCHA MACASSI  
DECANA FCS

**DE** : PRESIDENTE DE JURADO EVALUADOR DE SUSTENTACIÓN DE TESIS DEL XCVIII  
CICLO TALLER DE TESIS PARA OPTAR TITULO DE SEGUNDA  
ESPECIALIDAD PROFESIONAL

**ASUNTO** : INFORME FAVORABLE DEL PRESIDENTE DEL JURADO DE SUSTENTACIÓN

**FECHA** : Callao, 09 de agosto de 2023.

---

Vista el Acta de Sustentación N° 175-2023 de la Tesis Titulada:

**"ANEMIA Y DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS MENORES DE 3 AÑOS – CENTRO CLÍNICO SAN NICOLÁS – COMAS 2023"**

**Presentado por** - ASENCIOS SILVA RULVIA  
- RODRIGUEZ TELLES DIANA CRISTINA  
- PANTOJA ROSARIO LUZ MARIA

Para obtener Título de Segunda Especialidad Profesional en **ENFERMERIA EN CRECIMIENTO, DESARROLLO DEL NIÑO Y ESTIMULACIÓN DE LA PRIMERA INFANCIA**, por modalidad de Tesis.

En tal sentido se informa que no existe observación alguna a dicha Tesis, por lo que se da **CONFORMIDAD**.

Sin otro particular reitero los sentimientos de estima personal.

**Dra. VILMA MARIA ARROYO VIGIL**  
Presidente










## Document Information

---

Analyzed document	PANTOJA-RODRIGUEZ-ASENCIOS. URKUND.docx (D172070845)
Submitted	2023-07-14 08:10:00
Submitted by	
Submitter email	lpantojar@unac.edu.pe
Similarity	14%
Analysis address	fcs.investigacion.unac@analysis.orkund.com

## Sources included in the report

---

<b>SA</b>	<b>Universidad Nacional del Callao / SILVA-SOTO-TAIRO revisión URKUND..doc</b> Document SILVA-SOTO-TAIRO revisión URKUND..doc (D90702031) Submitted by: mlferrerm@unac.edu.pe Receiver: fcs.posgrado.unac@analysis.orkund.com	 33
<b>SA</b>	<b>Universidad Nacional del Callao / influencia de la anemia en el desarrollo psicomotor.docx</b> Document influencia de la anemia en el desarrollo psicomotor.docx (D44127320) Submitted by: jessicarve16@gmail.com Receiver: investigacion.fcs.unac@analysis.orkund.com	 39
<b>SA</b>	<b>Universidad Nacional del Callao / TESIS FINAL CICLO 90 URKURNT FIORELLA GISELLA CASTRO NIEVES.docx</b> Document TESIS FINAL CICLO 90 URKURNT FIORELLA GISELLA CASTRO NIEVES.docx (D162865778) Submitted by: fgcastron@unac.edu.pe Receiver: fcs.investigacion.unac@analysis.orkund.com	 1
<b>SA</b>	<b>Universidad Nacional del Callao / ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA callao tesis 22.5.23RUTH ATAO EULATE (3) (4).docx</b> Document ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA callao tesis 22.5.23RUTH ATAO EULATE (3) (4).docx (D170529486) Submitted by: rataoe@unac.edu.pe Receiver: fcs.investigacion.unac@analysis.orkund.com	 3
<b>SA</b>	<b>Universidad Nacional del Callao / TESIS FALCON VALDERRAMA ELIZABETH.docx</b> Document TESIS FALCON VALDERRAMA ELIZABETH.docx (D171167956) Submitted by: emfalconv@unac.edu.pe Receiver: fcs.investigacion.unac@analysis.orkund.com	 3
<b>SA</b>	<b>TESIS FINAL MARCELO HUAMAN.docx</b> Document TESIS FINAL MARCELO HUAMAN.docx (D152568639)	 2
<b>SA</b>	<b>Universidad Nacional del Callao / SILVA-SOTO-TAIRO revisión URKUND.doc</b> Document SILVA-SOTO-TAIRO revisión URKUND.doc (D91894950) Submitted by: mlferrerm@unac.edu.pe Receiver: fcs.posgrado.unac@analysis.orkund.com	 1
<b>SA</b>	<b>Universidad Nacional del Callao / TRABAJO ACADEMICO UNAC RHOGER.docx</b> Document TRABAJO ACADEMICO UNAC RHOGER.docx (D142994383) Submitted by: rhogeraorincon@gmail.com Receiver: investigacion.fcs.unac@analysis.orkund.com	 1
<b>SA</b>	<b>Universidad Nacional del Callao / TESIS ESPECIALIDAD SOLEDAD Y PATRICIA.docx</b> Document TESIS ESPECIALIDAD SOLEDAD Y PATRICIA.docx (D169387372) Submitted by: maritets87@gmail.com Receiver: fcs.investigacion.unac@analysis.orkund.com	 1

## Entire Document

---

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA  
UNIDAD DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL

ANEMIA

Y DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS MENORES DE 3 AÑOS - CENTRO CLÍNICO SAN NICOLÁS - COMAS 2023"

TESIS

PARA OPTAR EL

TÍTULO

DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN ENFERMERÍA EN CRECIMIENTO, DESARROLLO DEL NIÑO Y ESTIMULACIÓN DE LA PRIMERA INFANCIA

AUTORES LUZ MARÍA PANTOJA ROSARIO DIANA CRISTINA RODRIGUEZ TELLES RULVIA ASENCIOS SILVA

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: PROMOCIÓN Y DESARROLLO DE LA SALUD DEL NIÑO Y DEL ADOLESCENTE.

Callao, 2023 PERÚ INFORMACIÓN BÁSICA

FACULTAD: CIENCIAS DE LA SALUD.

UNIDAD DE INVESTIGACIÓN:

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD - SEGUNDA ESPECIALIDAD.

TÍTULO: "ANEMIA Y DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS MENORES DE 3 AÑOS -

CENTRO CLÍNICO SAN NICOLÁS - COMAS, 2023".

AUTORES/ CÓDIGO URCID/ DNI:

LUZ MARÍA PANTOJA ROSARIO/0000-0003-0224-946X/46566988. DIANA CRISTINA RODRIGUEZ TELLES/0009-

0008-7303-2300/44553838. RULVIA ASENCIOS SILVA/0000-0002-4672-6785/46560580.

ASESOR: LIC. ESP. YRENE ZENAIDA BLAS SANCHO/0000-0002-3017-551X/ 08045264.

LUGAR DE EJECUCIÓN: CENTRO CLÍNICO SAN NICOLÁS-COMAS.

UNIDAD DE ANÁLISIS: NIÑOS (AS) MENORES DE 3 AÑOS.

TIPO DE INVESTIGACIÓN: DESCRIPTIVA - CORRELACIONAL.

ENFOQUE: CUANTITATIVO.

DISEÑO DE INVESTIGACIÓN: NO EXPERIMENTAL.

TEMA OCDE: 3.03.03 ENFERMERÍA.

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

HOJA DE REFERENCIA DEL JURADO Y APROBACIÓN

.....  
Dr.

Presidente

..... Dr.

Secretario

..... Dra.

Miembro

..... Dra.

Miembro

DEDICATORIA. Dedicamos esta tesis principalmente a nuestros queridos hijos(as) por ser siempre el mayor motivo, motor en nuestras vidas y lucha constante para lograr nuestros objetivos; como también va dirigido a nuestros padres por apoyarnos e impulsarnos en todo momento ya sea en lo personal y profesional inculcándonos valores y motivándonos siempre para escalar cada peldaño que nos proponemos.

AGRADECIMIENTO. A Dios, por concedernos salud, fortaleza en nuestras vidas, así mismo a nuestros queridos padres e hijos(as) por brindarnos su apoyo constantemente en nuestra formación profesional y personal, como también agradecemos profundamente a los docentes de la UNAC por aportar con un granito de arena para alcanzar nuestros propósitos y metas trazadas.

RESUMEN La anemia es considerada un problema de salud pública a nivel mundial debido a una deficiencia de hierro en niños menores de 3 años, y el desarrollo psicomotor incluye habilidades motoras y la capacidad de controlar las diferentes funciones musculares, desarrollando destrezas motoras (fina y gruesa), coordinación, lenguaje y social. El objetivo fue determinar la relación entre Anemia y Desarrollo Psicomotor en niños menores de 3 años - Centro Clínico San Nicolás - Comas, 2023. La metodología utilizada fue diseño no experimental, descriptivo y correlacional con enfoque cuantitativo, con una muestra de 80 niños menores de 3 años, mediante un muestreo probabilístico aleatorio simple. La variable Anemia se recolectó mediante la técnica de observación de tamizaje de hemoglobina con un equipo de hemoglobinómetro portátil y la variable Desarrollo Psicomotor se recolectó mediante la técnica de observación directa utilizando el EEDP (Escala de evaluación del Desarrollo Psicomotor) y el TEPSI (Test de Evaluación del Desarrollo Psicomotor), que determina los coeficientes y perfiles del Desarrollo Psicomotor del niño. El Resultado, obtenido el 45% (36) de los niños son anémicos. En cuanto al Desarrollo Psicomotor, el 52,5% (42) niños sin anemia presentan un Desarrollo Psicomotor normal y solo el 2,5% (2) niños sin anemia presentan riesgo del Desarrollo Psicomotor, el 33,8% (27) niños anémicos tienen riesgo del Desarrollo Psicomotor, el 10% (8) niños anémicos tienen retraso del desarrollo y el 1,3% (1) niños anémicos se encontró que tienen un desarrollo normal. Conclusión

## **DEDICATORIA.**

Dedicamos esta tesis principalmente a nuestros queridos hijos(as) por ser siempre el mayor motivo, motor en nuestras vidas y lucha constante para lograr nuestros objetivos; como también va dirigido a nuestros padres por apoyarnos e impulsarnos en todo momento ya sea en lo personal y profesional inculcándonos valores y motivándonos siempre para escalar cada peldaño que nos proponemos.



## **AGRADECIMIENTO.**

A Dios, por concedernos salud, fortaleza en nuestras vidas, así mismo a nuestros queridos padres e hijos(as) por brindarnos su apoyo constantemente en nuestra formación profesional y personal, como también agradecemos profundamente a los docentes de la UNAC por aportar con un granito de arena para alcanzar nuestros propósitos y metas trazadas.

# ÍNDICE

<b>ÍNDICE DE TABLAS</b> .....	3
<b>ÍNDICE DE GRÁFICOS</b> .....	4
<b>RESUMEN</b> .....	5
<b>I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....	9
1.1. Descripción de la realidad problemática.....	9
1.2. Formulación del problema.....	12
1.2.1. Problema General.....	12
1.2.2. Problemas Específicos.....	12
1.3. Objetivos.....	12
1.3.1. Objetivo General.....	12
1.3.2. Objetivos Específicos.....	13
1.4. Justificación.....	13
1.5. Delimitantes de la investigación.....	14
1.5.1. Delimitante Teórica.....	14
1.5.2. Delimitante Temporal.....	14
1.5.3. Delimitante Espacial.....	14
<b>II. MARCO TEÓRICO</b> .....	15
2.1. Antecedentes.....	15
2.2. Bases teóricas.....	20
2.3. Marco Conceptual.....	22
2.4. Definición de términos básicos.....	31
<b>III. HIPÓTESIS Y VARIABLES</b> .....	32
3.1. Hipótesis.....	32
3.1.1. Hipótesis General.....	32
3.1.2. Hipótesis Específicas.....	32
3.2. Operacionalización de variables.....	33
<b>IV. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN</b> .....	35
4.1. Diseño metodológico.....	35
4.2. Método de investigación.....	35

4.3. Población y muestra. ....	35
4.4. Lugar de estudio y periodo de desarrollo. ....	37
4.5. Técnicas e instrumentos para la recolección de la información. ....	38
4.6. Análisis y procesamiento de datos. ....	39
4.7. Aspectos éticos en investigación. ....	40
<b>V. RESULTADOS. ....</b>	<b>41</b>
5.1. Resultados descriptivos. ....	41
5.2. Resultados Inferenciales. ....	48
<b>VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS. ....</b>	<b>54</b>
6.1. Contrastación y demostración de hipótesis con los resultados. ....	54
6.2. Contrastación de los resultados con estudios similares ....	58
<b>VII. CONCLUSIONES. ....</b>	<b>62</b>
<b>VIII. RECOMENDACIONES ....</b>	<b>63</b>
<b>IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS. ....</b>	<b>65</b>
<b>ANEXOS ....</b>	<b>71</b>
<b>ANEXO 01: Matriz de Consistencia de la Investigación. ....</b>	<b>72</b>
<b>ANEXO 02: Instrumentos Validados. ....</b>	<b>74</b>
<b>ANEXO 03: Consentimiento Informado ....</b>	<b>86</b>
<b>Anexo 04: Base De Datos ....</b>	<b>87</b>

## ÍNDICE DE TABLAS.

<b>Tabla 1:</b> Edad en meses de los niños.....	41
<b>Tabla 2:</b> Sexo de los niños .....	42
<b>Tabla 3:</b> Anemia en niños. ....	42
<b>Tabla 4:</b> Nivel de Anemia en los niños.....	43
<b>Tabla 5:</b> Anemia según edad de los niños .....	44
<b>Tabla 6:</b> Anemia según sexo de los niños .....	45
<b>Tabla 7:</b> Desarrollo psicomotor de los niños .....	46
<b>Tabla 8:</b> Desarrollo psicomotor según sexo de los niños.....	47
<b>Tabla 9:</b> Desarrollo psicomotor según edad en los niños.....	47
<b>Tabla 10:</b> Relación entre anemia y desarrollo psicomotor de los niños.....	48
<b>Tabla 11:</b> Relación entre anemia y el área motora en los niños .....	49
<b>Tabla 12:</b> Relación entre anemia y el área de lenguaje de los niños .....	50
<b>Tabla 13:</b> Relación entre anemia y el área de coordinación de los niños.. ..	51
<b>Tabla 14:</b> Relación entre anemia y el área social de los niños.....	52



## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>GRÁFICA 1:</b> Edad en meses de los niños .....	40
<b>GRÁFICA 2:</b> Sexo de los niños .....	41
<b>GRÁFICA 3:</b> Anemia en niños .....	42
<b>GRÁFICA 4:</b> Grado de anemia en los niños.....	43
<b>GRÁFICA 5:</b> Desarrollo psicomotor de los niños.....	46

## RESUMEN

La anemia es considerada un problema de salud pública a nivel mundial debido a una deficiencia de hierro en niños menores de 3 años, y el desarrollo psicomotor incluye habilidades motoras y la capacidad de controlar las diferentes funciones musculares, desarrollando destrezas motoras (fina y gruesa), coordinación, lenguaje y social. **El objetivo** fue determinar la relación entre Anemia y Desarrollo Psicomotor en niños menores de 3 años - Centro Clínico San Nicolás - Comas, 2023. **La metodología** utilizada fue diseño no experimental, descriptivo y correlacional con enfoque cuantitativo, con una muestra de 80 niños menores de 3 años, mediante un muestreo probabilístico aleatorio simple. La variable Anemia se recolectó mediante la técnica de observación de tamizaje de hemoglobina con un equipo de hemoglobímetro portátil y la variable Desarrollo Psicomotor se recolectó mediante la técnica de observación directa utilizando el EEDP (Escala de evaluación del Desarrollo Psicomotor) y el TEPSI (Test de Evaluación del Desarrollo Psicomotor), que determina los coeficientes y perfiles del Desarrollo Psicomotor del niño. **El Resultado**, obtenido el 45% (36) de los niños son anémicos. En cuanto al Desarrollo Psicomotor, el 52,5% (42) niños sin anemia presentan un Desarrollo Psicomotor normal y solo el 2,5% (2) niños sin anemia presentan riesgo del Desarrollo Psicomotor, el 33,8% (27) niños anémicos tienen riesgo del Desarrollo Psicomotor, el 10% (8) niños anémicos tienen retraso del desarrollo y el 1,3% (1) niños anémicos se encontró que tienen un desarrollo normal. **Conclusión** Existe una relación significativa entre la Anemia y el Desarrollo psicomotor en niños menores de 3 años.

**PALABRAS CLAVE:** Anemia, Desarrollo Psicomotor.

## **ABSTRACT**

Anemia is considered a public health problem worldwide due to iron deficiency in children under 3 years of age, and psychomotor development includes motor skills and the ability to control different muscle functions, developing motor skills (fine and gross), coordination, language and social. The objective was to determine the relationship between Anemia and Psychomotor Development in children under 3 years of age - Centro Clinic San Nicolás - Comas, 2023. The methodology used was a non-experimental, descriptive and correlational design with a quantitative approach, with a sample of 80 children under the age of 3 years, through simple random probabilistic sampling. The Anemia variable was collected through the observational technique of hemoglobin screening with a portable hemoglobinometer, and the Psychomotor Development variable was collected through the direct observation technique using the EEDP (Psychomotor Development Assessment Scale) and the TEPSI (Test Evaluation of Psychomotor Development), which determines the coefficients and profiles of the child's Psychomotor Development. The result is that 45% (36) of the children are anemic. On the other hand, in terms of Psychomotor Development, 52.5% (42) children without anemia present normal Psychomotor Development and only 2.5% (2) children without anemia present a risk of Psychomotor Development, 33.8% (27) anemic children are at risk for Psychomotor Development, 10% (8) anemic children have developmental delay and 1.3% (1) anemic children were found to have normal development. Conclusion There is a significant relationship between Anemia and Psychomotor Development in children under 3 years of age.

**KEY WORDS:** Anemia, Psychomotor development.

## INTRODUCCIÓN

La anemia es un problema de salud pública en niños menores de 3 años en todo el mundo, representa un 47% y afecta a 1620 millones de habitantes. El principal motivo es por la deficiencia de hierro, que afecta negativamente el desarrollo cerebral, las habilidades cognitivas, psicomotoras, la socialización y el comportamiento en los niños menores de 3 años.

El cerebro del niño se desarrolla rápidamente, especialmente entre 0 y 3 años. Al hacerlo, adquiere habilidades sociales, coordinación, motora y de lenguaje. Se adaptan gradualmente a su entorno y desarrollan habilidades sociales básicas que los definirán durante la edad adulta.

El desarrollo psicomotor incluye las destrezas y habilidades motrices del niño menor de 3 años, relacionadas con la adquisición de diversas funciones musculares y desarrollo de habilidades motrices, de coordinación, lenguaje y sociales. Al presentar anemia a esta edad es un riesgo de alta magnitud que afecta el desarrollo psicomotor.

Para determinar la anemia se utilizó un equipo portátil, el hemoglobinómetro un dispositivo con un filtro y una escala calibrada para leer la hemoglobina en gr/dl. Para la variable del Desarrollo Psicomotor utilizamos el TEPSI (Test de Evaluación del Desarrollo Psicomotor), que evalúa en 3 áreas: coordinación, motora y lenguaje y el EEDP (Escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor), que evalúa en 4 áreas: social, lenguaje, motora y coordinación.

Por lo tanto, es muy importante que el profesional de enfermería debe realizar una intervención anticipada mediante la educación, orientación, consejería, sesiones educativas y demostrativas respecto a alimentos ricos en hierro según la edad de los niños. Además de la prevención y tratamiento de la anemia y la concientización de los beneficios de la lactancia materna exclusiva durante los 6 meses de vida, también se deben organizar talleres de estimulación temprana



desde el nacimiento para prevenir cambios o alteraciones en el crecimiento y desarrollo de los niños.

La presente tesis está estructurada en 6 capítulos. El **Capítulo I**, corresponde al planteamiento del problema, que comprende la descripción de la realidad problemática, la formulación del problema, los objetivos, la justificación finalmente delimitación de la investigación. **El capítulo II**, considera el marco teórico, donde van los antecedentes, bases teóricas, marco conceptual y las definiciones de términos básicos. **El capítulo III**, aborda la hipótesis y variables, donde se incluye la operacionalización de variables. **El capítulo IV**, encontramos la metodología en esta parte vemos el método de estudio, diseño metodológico, población y muestra, lugar de estudio, técnica e instrumentos de recolección de datos, análisis de procesamiento y aspectos éticos. **El capítulo V**, se presentan resultados de forma cuantitativa que está conformado por la contrastación de hipótesis con estadística descriptiva e inferencial. **El capítulo VI**, aborda la discusión de resultados por medio de la contrastación y demostración de hipótesis, contrastación de resultados con otros estudios similares y la responsabilidad ética. Además, contiene el **capítulo VII**, las conclusiones. **El capítulo VIII**, las recomendaciones. Y por último en el **capítulo IX** se observa la Bibliografía y algunos anexos.

# I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

## 1.1. Descripción de la realidad problemática.

La anemia es una afección donde la concentración de la hemoglobina o el número de glóbulos rojos es inferior a lo normal. La hemoglobina es una proteína necesaria para transportar oxígeno. Cuando una persona presenta escasos glóbulos rojos, disminuye la capacidad de transporte de oxígeno a los tejidos del organismo (1). La razón principal es la falta de hierro, el cual produce efectos negativos en el desarrollo cerebral, motriz, cognitivo y conductual en los niños menores de 3 años. Para **AIEPI** (Atención Integral de las Enfermedades Prevalentes de la Infancia), la anemia es un problema de salud muy importante porque afecta gravemente el normal crecimiento y desarrollo del niño, provocando alteraciones del desarrollo psicomotor. (2)

La anemia repercute en el desarrollo psicomotor del niño menor de 3 años, debido a que el hierro es un mineral encargado de transportar el oxígeno por todo el cuerpo, la anemia afecta negativamente los procesos de mielinización y sinapsis, a consecuencia de ello se produce una disminución de los movimientos de los músculos, tanto en las habilidades motoras finas; movimientos que requieren de precisión, en los que utilizamos las manos, muñecas, dedos, labios y lengua. En cuanto a las habilidades motoras gruesas está relacionado en los movimientos que se realizan con el brazo, piernas, pies y el cuerpo entero. (3)

El desarrollo psicomotor es un proceso dinámico y constante que se da en los niños, a consecuencia de una interacción con el medio que lo rodea y la madurez del organismo. Este proceso se inicia durante el embarazo y es acumulativo, gradual, continuo e integral.(4) El cerebro de los niños se desarrolla rápidamente, especialmente entre 0 a 3 años, ya que adquieren habilidades sociales, de coordinación, motoras y de lenguaje que les permiten adaptarse gradualmente a su entorno. El sistema nervioso

construye la mayor parte del cerebro durante los 3 años de vida, es donde el niño aprende a pensar, comunicarse y razonar, así como los comportamientos sociales fundamentales que los definirán a lo largo de su vida adulta. Los programas de estimulación temprana tienen efectos positivos tanto a corto como a largo plazo; una estimulación temprana adecuada favorece el crecimiento y desarrollo de los niños. (5)

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la anemia es un problema de salud pública que afecta a 1620 millones de personas, que corresponde al 24,8% de la población, presentándose anemia en más del 47% de niños menores de 3 años. (6). En América Latina y el Caribe hay 22,5 millones de casos de anemia y 7,2 millones presentan retraso en el crecimiento en niños menores de 3 años (7).

En Perú, la anemia es considerada un grave problema de salud pública y afecta a un grupo de niños que actualmente se encuentra de escasos recursos y están propensos a presentar efectos negativos en la salud física y mental del niño. Según el Minsa en el año 2020 el 43,6% la anemia infantil afecto a los niños de 6 a 36 meses. En Lima metropolitana la anemia infantil es preocupante porque tiene una alta incidencia 30,4% en niños menores de 35 meses y afecta su desarrollo psicomotor, sus capacidades físicas y mentales y su calidad de vida. (8)

El distrito de Comas para el año 2022 presenta índices elevados de anemia con un 42,1% en los niños menores de 3 años (9). En el Centro Clínico San Nicolás - Essalud, donde se realizó el estudio, para el año 2021 del mes de julio a diciembre se presentaron 36 casos de anemia, para el año 2022 se encontraron 62 niños con anemia entre enero a diciembre. Actualmente en el año 2023 entre el mes de enero al mes de marzo se observaron 45 casos de niños anémicos menores de 3 años. (10)

Asimismo, en el control de crecimiento y desarrollo de los niños en el año 2021 durante el mes de julio a diciembre se evidenciaron, 16 niños presentaron riesgo en el área motora y de coordinación, en los cuales se observó “ No saben abotonarse, no introducen el botón dentro de la botella, no hay una buena marcha” y 11 niños presentaron retraso en el área social y lenguaje, en ellos se observó “lloran, no colaboran, no socializan, no prestan atención cuando se les llama por su nombre, algunos balbucean y no señalan cuando quieren algo” y 9 niños con diagnóstico normal en el desarrollo psicomotor. Para el 2022 entre el mes de enero a diciembre se observó 38 niños con riesgo de motricidad y de coordinación, se observa que “no cogen bien el lápiz, no hacen una cruz, no se abotonan, se para en un pie con ayuda y marcha inestable, no gatea”. Como también hay 14 niños con retraso en el área social y lenguaje, en ellos se nota que no socializan, lloran, no responden cuando se le pregunta sobre los animales, no identifican los colores, y 10 niños con diagnóstico normal en desarrollo psicomotor (10).

Actualmente para el año 2023 de enero a marzo se visualiza 20 niños con riesgo en el área motora y coordinación presentando “dificultad en la marcha, gateo, sentarse por sí solo, saltar con un solo pie”, y 10 niños con retraso en el área de lenguaje y social que” no fijan la mirada cuando le llaman por su nombre, no identifica los colores primarios, no responde al llamado, llora, patalea”, y 15 niños con diagnóstico normal en el desarrollo psicomotor. (10) Por tal razón se realiza la siguiente investigación para identificar casos de anemia y desarrollo psicomotor en los niños menores de tres años.

El personal de enfermería debe hacer una intervención anticipada mediante la educación, orientación, consejería, sesiones demostrativas y educativas sobre la alimentación ricos en hierro de acuerdo a la edad del niño, tratamiento y prevención de la anemia, y concientización sobre los beneficios de la lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses y la estimulación temprana desde la fecundación hasta los 6 años de vida según normativa, por ello se formulan las siguientes preguntas.



## **1.2. Formulación del problema.**

### **1.2.1. Problema General.**

¿Cuál es la relación que existe entre Anemia y Desarrollo Psicomotor en niños menores de 3 años - Centro Clínico San Nicolás - Comas, 2023?

### **1.2.2. Problemas Específicos.**

¿Cuál es la relación entre Anemia y Desarrollo Psicomotor en el área motora en niños menores de 3 años - Centro Clínico San Nicolás - Comas, 2023?

¿Cuál es la relación entre Anemia y Desarrollo Psicomotor en el área de lenguaje en niños menores de 3 años - Centro Clínico San Nicolás - Comas, 2023?

¿Cuál es la relación entre Anemia y Desarrollo Psicomotor en el área de la coordinación en niños menores de 3 años - Centro Clínico San Nicolás - Comas, 2023?

¿Cuál es la relación entre Anemia y Desarrollo Psicomotor en el área social en niños menores de 3 años - Centro Clínico San Nicolás - Comas, 2023?

## **1.3. Objetivos.**

### **1.3.1. Objetivo General.**

Determinar la relación que existe entre Anemia y Desarrollo Psicomotor en niños menores de 3 años - Centro Clínico San Nicolás - Comas, 2023.

### **1.3.2. Objetivos Específicos.**

Identificar la relación entre Anemia y Desarrollo Psicomotor en el área motora en niños menores de 3 años - Centro Clínico San Nicolás - Comas, 2023.

Identificar la relación entre Anemia y Desarrollo Psicomotor en el área de lenguaje en niños menores de 3 años - Centro Clínico San Nicolás - Comas, 2023.

Identificar la relación entre Anemia y Desarrollo Psicomotor en el área de la coordinación en niños menores de 3 años - Centro Clínico San Nicolás - Comas, 2023.

Identificar la relación entre Anemia y Desarrollo Psicomotor en el área social en niños menores de 3 años - Centro Clínico San Nicolás - Comas, 2023.

### **1.4. Justificación.**

El propósito del estudio fue obtener nueva información sobre los problemas de salud del niño menor de 3 años, que nos permitió identificar las variables de anemia y desarrollo psicomotor en sus dimensiones de lenguaje, de coordinación, de motora y social.

Por lo tanto, ayudará a futuras investigaciones utilizando los instrumentos adecuados para identificar problemas de riesgo en la salud de los niños menores de 3 años, porque la anemia se considera un problema de salud pública. Asimismo, se pueda lograr sensibilizar a las madres sobre el rol frente a la alimentación de sus menores hijos, así lograr reducir los casos de anemia y realizar la estimulación temprana para lograr un desarrollo psicomotor normal en los niños. Esto ayuda a encontrar soluciones que

beneficien no solo al sistema de salud, sino también a las madres de niños menores de 3 años, donde la concientización logre promover a mejorar los hábitos de alimentación saludable, así prevenir la anemia evitando alteración en su desarrollo psicomotor a la vez lograr la participación por parte de los padres sea fundamental.

## **1.5. Delimitantes de la investigación.**

### **1.5.1. Delimitante Teórica.**

Este estudio es respaldado por el modelo de la promoción de salud que está propuesta por Nola Pender, esto permite comprender los comportamientos que están relacionados con la salud de las personas que está orientada en conductas saludables para llevar una mejor calidad de vida.

La teoría de Arnold Gesell, estudia la interacción del desarrollo físico y mental, menciona que cada niño tiene un código genético y una capacidad de aprendizaje único

### **1.5.2. Delimitante Temporal.**

El estudio se realizó durante un tiempo de 4 meses iniciando en el mes de enero 2023 y finalizando en abril del 2023.

### **1.5.3. Delimitante Espacial.**

Este trabajo se realizó en el Centro Clínico San Nicolas-ESSALUD-Comas, que se desarrolló en el año 2023.

## II. MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes.

#### Antecedentes Internacionales.

**Zheng J, Yang W, Liu J.** (China - 2021). Realizaron un estudio titulado “Asociación de anemia por deficiencia de hierro y anemia sin deficiencia de hierro con el desarrollo neuroconductual en niños de 6 a 24 meses”. El objetivo fue analizar el efecto de diferentes tipos de anemia en el desarrollo neuroconductual en los primeros años de vida. La metodología fue transversal y la muestra incluyó a 2.601 niños de 6 a 24 meses. En los resultados se obtuvo que el 26,45% de los niños de 6 a 24 meses presentaban anemia, por lo tanto, poseían un coeficiente de desarrollo mucho más bajo en cuanto al desarrollo neuroconductual general. Se concluye que la anemia ferropénica y la anemia no ferropénica se relacionan negativamente con el desarrollo neuroconductual de los niños. Se encontró  $p=0,684$  entre la anemia ferropénica y el desarrollo de la motricidad gruesa, y  $p=0,457$  para anemia no ferropénica y desarrollo de la motricidad y movimientos finos (11)

**Youssef M, Hassan Y.** (Egipto - 2020). Realizaron un estudio titulado “Efecto de la anemia por deficiencia de hierro en el desarrollo del lenguaje en niños egipcios en edad preescolar”. El objetivo fue evaluar el efecto de la anemia en el desarrollo del lenguaje de los niños en edad preescolar – Universidad de Assiut, Egipto. La metodología fue transversal, comparativa, multicéntrica, incluyendo 226 niños. En los resultados, 122 de los niños estaban anémicos y 90 niños no anémicos con hemoglobina de 10.65 gr/dl y 11.96 gr/dl, sin diferencias significativas en el coeficiente intelectual, la edad mental y el lenguaje receptivo, expresivo y el total de niños con anemia y sin anemia. Se concluye que la anemia no afecta el desarrollo del lenguaje, y se necesitan futuros estudios grandes y controlados con un seguimiento prolongado en grupos de edad más jóvenes para determinar si existe una relación entre la AIF y el desarrollo del lenguaje. (12)

**Calapucha A.** (Ecuador - 2019). Realizó sobre. “Anemia y desarrollo psicomotor en niños que asisten al centro infantil del buen vivir infancia universitaria, junio - noviembre”. El objetivo fue correlacionar los niveles de hemoglobina y el desarrollo psicomotor en preescolares del Proyecto Desarrollo Infantil del cantón Francisco de Orellana. La metodología fue transversal y la muestra incluyó 200 preescolares, 88 niñas y 112 niños de 12 a 48 meses. Se utilizó una tabla de indicadores de logro. Los resultados obtenidos indican, el 81.2% presentan anemia de grado leve, el 14.5% anemia de grado moderada y el 4.3% anemia de grado severa; los niños de 12 a 24 meses tienen un mayor retraso en el desarrollo psicomotor, de 36 a 48 meses no tienen un retraso en el desarrollo psicomotor. Al correlacionar los niveles de hemoglobina con el desarrollo psicomotor (social, motor, lenguaje verbal y no verbal), surge una relación de dependencia, por lo que se concluye que existe una relación entre la anemia ferropénica y el desarrollo psicomotor en los niños. (13)

**Rodrigo S, Bustamante Y.** (Cuyumalca, Chota–2022). Realizaron un estudio “Anemia ferropénica y desarrollo psicomotor en niños de 2 a 5 años atendidos en el puesto de salud de Cuyumalca, Chota 2022”. El objetivo fue establecer la relación entre la anemia ferropénica y el desarrollo psicomotor en niños de 2 a 5 años. La metodología fue un diseño cuantitativo, correlacional, no experimental y transversal. La muestra incluyó a 48 niños de 2 a 5 años de edad. La técnica utilizada fue un análisis documental de la historia clínica, el instrumento fue la guía de interpretación diagnóstica para la detección de anemia y el TEPSI. Los resultados indican que 68,8% de los niños no son anémicos, 14,6% presentan anemia de tipo leve, 16,7% tiene anemia de tipo moderada. En el desarrollo psicomotor, el 4,2% con riesgo, el 2,1% están retrasados en el área de coordinación; en área lenguaje el 6,3% presentan riesgo y el 2.1% retraso; en el área motora el 14,6% con riesgo y el 2,1% con retraso, por lo que se concluye que no existe una relación significativa entre la anemia ferropénica y el desarrollo psicomotor. (14)

**Borja F, Vásquez G.** (Samaniato, Cusco – 2021). Realizaron el estudio “Anemia y desarrollo psicomotor en niños menores de 5 años – Puesto de Salud del Centro Poblado de Samaniato, Cusco 2021”. El objetivo fue determinar el grado de anemia y desarrollo psicomotor de los niños menores de 5 años. La metodología de investigación fue descriptiva de tipo correlacional y diseño no experimental, tipo de muestreo no probabilístico, con muestra de 63 niños. La técnica fue la encuesta y un cuestionario. Los resultados obtenidos el 52,4% presentó anemia de tipo leve, el 23,8% anemia de tipo moderada y el 23,8% no presentó anemia. En cuanto al desarrollo psicomotor, el 60,3% de los niños con retraso, el 30,2% con riesgo y el 9,5% normal. Para la dimensión coordinación, el 50,8% presentó riesgo, seguido del 30,8% normal y el 11,1% retrasado. También en la dimensión lenguaje, el 60,3% presenta riesgo, el 30,2% un retraso y el 9,5% normal. Se concluye que existe una relación entre el nivel de hemoglobina y el desarrollo psicomotor. (15)

**Alanoca K, Yucra M.** (Arequipa - 2020). Realizaron un estudio “Anemia ferropénica y desarrollo psicomotor en niños de 6 a 30 meses, C.S Alto Selva Alegre, Arequipa - 2020”. El objetivo fue determinar la relación entre la anemia ferropénica y el desarrollo psicomotor en niños de 6 a 30 meses. La metodología fue de diseño descriptivo y transversal. Se utilizó como técnica la observación, y como herramientas la ficha de recolección de datos. La muestra incluyó a 44 niños anémicos de 6 a 30 meses de edad. En los resultados, el 70,5% presentó anemia de tipo leve y el 29,5% anemia de tipo moderada. El 79,5% de los niños tiene un desarrollo psicomotor general, el 18,2% tiene riesgo de desarrollo psicomotor y solo el 2,3% presentaron discapacidades del desarrollo. En conclusión, no hay significancia entre el desarrollo psicomotor y el grado de anemia ferropénica. (16)

**Soto E, Tairo E, Silva M.** (Ayacucho – 2020). Realizaron un estudio “Anemia ferropénica y su relación con el desarrollo psicomotor en niños de 6 a 24 meses que asisten al consultorio de crecimiento y desarrollo del Centro de Salud San Juan Bautista – Red de Salud Huamanga; Ayacucho - 2020”. El objetivo es

establecer la relación entre la anemia ferropénica y el desarrollo psicomotor en niños de 6 a 24 meses. La metodología fue aplicada, no experimental y correlacional. La técnica usada fue la observación y los instrumentos son la ficha de recolección de datos y el EEDP. Con una muestra de 69 niños seleccionados por muestreo aleatorio sistemático de 94 niños que es la población. De acuerdo con los resultados obtenidos, el 81,2% de los niños presentó anemia de tipo leve, el 14,5% anemia de tipo moderada y el 4,3% anemia de tipo severa. En conclusión, existe una relación significativa entre la anemia ferropénica y el desarrollo psicomotor en los niños de 6 meses a 24 meses de edad. (17)

**Mamani A.** (Anta, Cusco - 2019). Realizó el estudio “Influencia de la anemia en el desarrollo psicomotor en niños de 6 a 24 meses que asisten al CRED del Puesto de Salud Huarcocondo, Anta, Cusco - 2018”. El objetivo fue determinar la influencia de la anemia en el desarrollo psicomotor de niños de 6 a 24 meses. La metodología fue correlacional, descriptiva y transversal, con una muestra de 62 niños. Se utilizaron técnicas de observación y entrevista, el instrumento es una guía de observación documental de historias clínicas del paciente para obtener datos de los pacientes de anemia y desarrollo psicomotor, y se utilizó un cuestionario para obtener los datos sociodemográficos de las madres. De los resultados obtenidos, el 17,74% presentó un Desarrollo Psicomotor normal en el área motora, el 37,10% en el área de lenguaje, el 9,68% en el área social y el 6,45% en el área de coordinación. Por ello, se concluye que la anemia no influye en el desarrollo psicomotor en niños. (18)

**Peche L, Tomás I.** (El Bosque – Trujillo 2019). Realizaron un estudio “Influencia de la anemia en el desarrollo psicomotor en niños menores de 5 años del C.S.M.I. El Bosque–Trujillo”. El objetivo fue determinar la influencia de la anemia en el desarrollo psicomotor de los niños menores de 5 años. La metodología fue correlación causal y diseño no experimental, la muestra fue 72 niños menores de 5 años, los instrumentos fueron historias clínicas de pacientes y el test EEDP y TEPSI. El resultado fue que 49% de los niños tienen anemia de tipo leve, el 33% anemia moderada y 18% severa. Sin embargo, el 61% consideró el

desarrollo psicomotor en riesgo y el 4% retrasado. Se concluyó que la anemia afecta significativamente en el desarrollo psicomotor de los niños menores de 5 años. (19)

**Palomino B.** (Cusco- 2019). Realizó el estudio “Anemia ferropénica y su relación con el desarrollo psicomotor en niños de 6,12,18 y 24 meses que asisten al Centro de Salud San Jerónimo, Cusco 2019”. El objetivo fue determinar la relación entre la anemia ferropénica y el desarrollo psicomotor en niños de 6 a 24 meses. La metodología fue descriptiva y no experimental, considerando 108 niños como muestra que presentaron anemia leve a severa. El instrumento fue la historia clínica. Se obtuvo como resultado que el 81% presentó anemia de tipo leve, el 12% anemia de tipo moderada y el 7% anemia de tipo severa, siendo el área del desarrollo psicomotor más afectada por la motricidad, y el 88% niños presentaron anemia de tipo severa. En conclusión, se puede afirmar que existe una relación positiva entre la anemia y la variable del Desarrollo Psicomotor en niños de 6 meses a 12 meses de edad. (20)

**Rojas M.** (Comas-2019). Realizó un estudio sobre “Desarrollo psicomotor en preescolares con anemia en el Centro de Salud Collique III Zona, Comas - 2019”. El objetivo fue determinar el nivel de desarrollo psicomotor de los preescolares con anemia de 2 a 5 años. El método fue cuantitativo, descriptivo, no experimental; con una muestra de 47 preescolares de 2 años a 5 años de edad, el instrumento fue el TEPSI validado por el MINSA. Los resultados obtenidos del desarrollo psicomotor, el 51% en riesgo, 43% normal y 6% retrasado. En el área de lenguaje el 57% con riesgo y el 6% con retraso; en el área de la coordinación el 53% con riesgo y 6% con retraso; en el área de motricidad el 87% con riesgo. En conclusión, si existe relación entre el desarrollo psicomotor y la anemia en niños de 2 a 5 años. (21)



## **2.2. Bases teóricas.**

Esta investigación se apoya en la teoría del desarrollo de Arnold Gesell, según la cual existe una interacción definida y ordenada en el desarrollo físico y mental; que empieza en la concepción y continúa sucesivamente, etapa por etapa, representando un cierto grado o nivel de madurez. Intenta explicar la secuencia en la que se produce un importante aprendizaje y desarrollo de habilidades durante la infancia. Para diferenciar con mayor precisión la maduración de los niños, Gesell propuso dividir las etapas de desarrollo.

**I trimestre (0 a 3 meses):** en este período destaca la adquisición del movimiento ocular, el control motriz de las manos, la observación de rostros con la mirada y pequeños sonidos guturales.

**II trimestre (3 - 6 meses):** en esta etapa los niños aprenden a controlar los músculos que les permiten sostener la cabeza, reír, jugar con las manos y reconocer visualmente el biberón.

**III trimestre (6 - 9 meses):** en esta etapa los niños controlan el cuerpo, manipulan objetos con las dos manos, aprenden a emitir sonidos y controlan el trabajo de las piernas.

**IV trimestre (9 - 12 meses):** los niños tienen una mejor adquisición de la motricidad fina de manos y pies. El niño puede sentarse, gatear, imitar líneas con lápices, reconocer su propio nombre, comer solo y controlar el músculo del esfínter.

**Segundo año (12 - 24 meses):** el niño puede correr, pronunciar oraciones y palabras. Además, tiene la capacidad de controlar la vejiga y el recto, trazar líneas redondas con lápices, comprender órdenes breves y jugar con muñecas.

La estructura está determinada por edades básicas como 12, 18, 24 y 36 meses. El diagnóstico se realiza utilizando campos de comportamientos que representan diferentes aspectos del crecimiento.

**Estos aspectos son:**

**Conducta Motriz:** esta área se ocupa de los efectos neurológicos, la capacidad motora del niño, es el punto de partida del proceso de maduración. Se refiere a los movimientos del cuerpo, las respuestas posturales, el cuidado de la cabeza, sentarse, pararse, gatear, caminar, acercarse a un objeto y la coordinación motora.

**Conducta Adaptativa:** Esta conducta indica la capacidad de usar habilidades motoras para resolver problemas prácticos, la coordinación de los movimientos de los ojos, manos para alcanzar y manipular objetos, la capacidad para adaptarse a problemas simples.

**Conducta del Lenguaje:** Comprende toda comunicación que se observa y se escucha, como también consiste en imitar, comprender lo que dicen las personas. Sistemáticamente, tiene los siguientes componentes:

**Comunicación visible y audible:** estos son gestos, son movimientos posturales, los sonidos, las palabras, las frases y oraciones, como también la imitación y comprensión.

**Lenguaje articulado:** una función que requiere un entorno social, pero se basa en estructuras sensoriomotoras.

**Conducta Personal –Social:** incluye las respuestas individuales a los aspectos socioculturales de su entorno. Estos componentes son factores de crecimiento interno: control de la micción y la defecación, capacidad para alimentarse, higiene, juego independiente, cooperación, respuestas apropiadas a la instrucción y convenciones sociales. (22)

El otro sustento de esta investigación es el modelo de promoción de la salud de Nola Pender, que se refiere a la promoción de la salud, define el comportamiento humano y se interesa por la realización del bienestar y el potencial humano, que determina cómo responden las personas cuando toman decisiones sobre el cuidado de su propia salud en la interacción con el medio ambiente, teniendo en cuenta las características, experiencias, conocimientos, conductas, sus creencias, comportamientos de cada individuo. El modelo de promoción de la salud propuesto por Nola Pender es ampliamente utilizado por las enfermeras, porque puede comprender los comportamientos de salud humana y guiar el desarrollo de comportamientos saludables para mejorar la salud. (23)

Los factores cognitivos percibidos en los individuos están influenciados por las siguientes características situacionales, personales e interpersonales. Cuando se cambia cada factor y hay motivación para involucrarse en comportamientos beneficiosos y positivos para la salud de todos. La visión de la salud de Nola Pender se basa en una idea positiva, global comprensiva, holística y sobre todo humanista de percibir a las personas como seres independientes e integral, según su forma de vida, sus fortalezas, sus amenazas, pero sobre todo su potencial y su capacidad de tomar decisiones para toda la vida. (23)

### **2.3. Marco Conceptual.**

#### **ANEMIA**

Este es un trastorno en el que la cantidad o el tamaño de los glóbulos rojos es más bajo del nivel normal, lo cual reduce la capacidad de la sangre para transportar oxígeno por todo el cuerpo. La anemia es un indicador de una mala nutrición y de mala salud. (24)

Si un niño está anémico, se debe a la deficiencia de hierro. Los niños con anemia moderada presentan déficit en el desarrollo psicomotor, lo que afecta

su crecimiento debido a la disminución del apetito por los alimentos. Mientras que, en casos severos, pueden presentarse síntomas como decaimiento, somnolencia, piel pálida, retraso en el crecimiento y desarrollo y defectos del desarrollo Psicomotor. (24)

### **Clasificación de la Anemia.**

Según la Norma Técnica 134 Minsa- 2017, se clasifica en:

- Anemia leve (10-10.9gr/dl).
- Anemia moderada (9.9 - 7 gr/dl).
- Anemia severa (< de 7 gr/dl).
- Sin anemia de (11gr/dl a más). (25)

### **Causas de la Anemia.**

Las causas de la anemia están relacionados a una alimentación baja en hierro, mala absorción de hierro por procesos inflamatorios en el intestino, infecciones crónicas, prematuridad y bajo peso al nacer y corte inmediato del cordón umbilical (reduciendo así el transporte de hierro durante el parto). Niñas y niños menores de 6 meses sin lactancia materna exclusiva, hijos de madres multigestas, hijos de madres a corta edad, hijos de madres anémicas. (26)

### **Signos y síntomas de la anemia.**

Las signos y síntomas más comunes de la anemia son: cansancio, debilidad, piel y mucosas pálidas, dificultad para concentrarse, alteraciones del desarrollo psicomotor, dolor de cabeza, uñas quebradizas, mareos, dificultad para respirar, visión borrosa, manos y pies fríos. (26)

### **DESARROLLO PSICOMOTOR.**

Es un proceso de desarrollo continuo de habilidades que representan la maduración del sistema nervioso central del niño y se manifiesta en diferentes áreas: motricidad, coordinación, lenguaje y social. (27)

## **Áreas del desarrollo Psicomotor:**

**Área Motora:** se refiere a los movimientos complejos y coordinados de una persona que involucran el sistema motor, que está coordinado por la corteza cerebral y regulado por estructuras secundarias.

**Motricidad gruesa:** Consiste en la capacidad del cuerpo para incorporar grandes movimientos musculares para realizar acciones específicas: saltar, correr, escalar, gatear, bailar, moverse, etc.

**Motricidad Fina:** son habilidades motoras finas involucran movimientos controlados y conscientes que requieren el desarrollo muscular y la maduración del sistema nervioso central. Aunque los recién nacidos pueden mover los brazos y las manos, estos movimientos son un reflejo de su cuerpo, que no controla conscientemente sus movimientos.

**Área de Coordinación:** es la capacidad de la movilidad capaz de coordinar las acciones de cada parte del cuerpo en cada etapa a tiempo para completar el movimiento global final.

**Área de Lenguaje:** El niño inicia sus experimentos expresivos individuales utilizando únicamente la lengua gestual. Antes de que aparezca la primera palabra en las edades de 10 a 15 meses de edad, los niños ya están practicando la emisión de sonidos.

**Área Social:** Es una parte del desarrollo general de un niño, ayudándolos a hacer amigos, superar la frustración, hacer frente a los cambios y seguir las reglas. El desarrollo social y emocional también se conoce como salud mental en la primera infancia. (27)

## **Evaluación del Desarrollo Psicomotor.**

Los niños siguen patrones para desarrollar o adquirir habilidades. Este modelo es claro y los objetivos principales son claros y fáciles de medir, por lo que podemos ver cuándo un niño está progresando adecuadamente. Con su ayuda, se crearon pruebas objetivas de evaluación del desarrollo en cuatro áreas:

lenguaje(L), social(S), coordinación(C), motora(M). El desarrollo psicomotor debe evaluarse en todos los niños que acuden a su control de Crecimiento y Desarrollo infantil.

### **Descripción de la escala de evaluación del desarrollo psicomotor (EEDP) para niñas y niños de 0 a 24 meses.**

La Escala de calificación del desarrollo psicomotor mide la capacidad de un niño para hacer frente a determinadas situaciones específicas. La escala consta de 75 ítems, 5 ítems para cada grupo de edad. Esta escala mide 4 áreas: lenguaje, social, coordinación y motora. La puntuación de los ítems no reconoce graduaciones, y solo hay dos opciones para la actividad propuesta: éxito o fracaso. Hay 15 grupos de edad de 0 a 24 meses; ejemplo: 1 - 2- 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 12 - 15 - 18 - 21 y 24 meses. Se eligió esta edad porque se consideró más importante, es decir, más importantes para la adquisición de nuevos comportamientos en el desarrollo psicomotor del niño. Esta elección no significa que solo estos grupos de edad puedan utilizar la escala. Esta prueba se utiliza para evaluar a niños de todas las edades de 0 a 24 meses. El diagnóstico se realiza por dos métodos:

**Por el perfil de desarrollo psicomotor:** Es una evaluación de los logros de las niñas y niños en diversas áreas del desarrollo (coordinación, social, lenguaje y motricidad)

**Por el coeficiente de desarrollo:** Para obtener el coeficiente de desarrollo (CD), se debe convertir la razón (EM/EC) a un puntaje estándar, el valor resultante debe clasificarse de acuerdo con la puntuación:

- Mayor o igual a 85: Normal
- Entre 84 a 70: Riesgo
- Menor o igual a 69: Retraso. (28)

## **Descripción del Test de Evaluación del Desarrollo Psicomotor (TEPSI) para niños de 2 a 5 años:**

La prueba de desarrollo psicomotor para niños de 2 a 5 años evalúa el desarrollo mental en tres áreas: coordinación, lenguaje y motricidad, observando el comportamiento en situaciones propuestas por el examinador. El tiempo de evaluación es de 30 y 40 minutos.

El test consta de 52 ítems divididos en tres subtests.

- Coordinación (16 ítems).
- Lenguaje (24 ítems).
- Motricidad (12 ítems).

El diagnóstico de la interpretación de este instrumento se clasifica según dos procedimientos:

**Para el perfil de desarrollo psicomotor:** Permite la observación del rendimiento general a través del puntaje T y de los subtest obtenidos en las diferentes áreas del desarrollo (coordinación, lenguaje y motricidad).

**Para el Puntaje de Desarrollo Psicomotor obtenido:** Para obtener un Puntaje T (PT) se agregan ítems validados por áreas del desarrollo psicomotor (coordinación, lenguaje y motricidad), clasificados como puntaje bruto (PB). El valor resultante se clasifica según los siguientes puntos:

- Mayor o igual a 40: Normal.
- Entre 30 a 39: Riesgo.
- Menor o igual a 29: Retraso. (29)

## **Técnica para la medición de la escala de evaluación del desarrollo psicomotor.**

La escala mide el nivel de desarrollo psicomotor en estas áreas mencionadas mediante dos técnicas:

**Observación:** se observa la conducta del niño en determinadas situaciones provocadas directamente por el examinador.

**Preguntas:** se pregunta a la madre o apoderado del niño sobre el comportamiento del niño en determinadas situaciones que el examinador no puede observar directamente durante la prueba.

### **Características del desarrollo Psicomotor.**

El desarrollo del niño pasa por el proceso de maduración y aprendizaje y sus características son:

**Progresivo:** las experiencias de la infancia no amenazan la vida adulta y el desarrollo continuo a lo largo del ciclo de vida. Por otro lado, la discontinuidad equivale a una evolución en etapas, con oscilaciones y cambios (teoría de Piaget).

**Acumulativo:** Todo lo que se adquiere en los primeros años de vida se integra y se manifiesta en las etapas posteriores.

**Direccional:** Durante el crecimiento del niño sus estructuras se vuelven más diferenciadas y complejas.

**Diferenciado:** Durante el avance del desarrollo del niño su respuesta humana se va adaptando a diferentes situaciones.

**Organizado:** Todo lo que adquiere durante el desarrollo del niño se van integrando sus estructuras más complejas y significativas.

**Holístico:** los logros no son logros aislados, sino que están integrados en un sistema más amplio de interrelaciones que respalda el desarrollo de diversas estructuras físicas, cognitivas, emocionales y sociales con fundamentos biológicos y fisiológicos.



**Estable/cambiante:** estos son cambios de personalidad que se mantienen y otros cambian a medida que los niños crecen.

**Variable:** El crecimiento es desigual y no todas las dimensiones físicas, cognitivas, emocionales y sociales crecen con la misma intensidad.

**Ordenado:** son secuencias que se adquiere y puede tener un ritmo diferente, pero el orden que obtiene es el mismo para todos.

**Cíclico y repetitivo:** la progresiva evolución del sujeto lo obliga a replantearse las estructuras ya resueltas en las etapas anteriores.

**Refleja diferencias individuales:** no hay individuos idénticos con las mismas características; todos somos diferentes física y mentalmente.

**Refleja diferencias culturales:** El desarrollo está profundamente arraigado en la cultura en la que vive el individuo. (30)

### **Rol del enfermero en el desarrollo psicomotor**

Existe una relación entre el desarrollo temprano de un niño y el éxito que tendrá como adulto. El desarrollo se refiere a los procesos de maduración de los sistemas nervioso y neuromuscular. Los estudios han demostrado que el 80% del cerebro se desarrolla en los primeros tres años de vida. El cerebro hace conexiones con una velocidad y eficiencia que no se repite en el resto de la vida. Por eso esta etapa de 0 a 3 años es el eje central del desarrollo de un niño. El desarrollo del cerebro, que determinan las habilidades y el potencial de un niño desarrollara en la etapa adolescente, adulta, es un periodo de oportunidades. (31)

El desarrollo del cerebro está determinado por la cantidad y calidad de los estímulos que genera el ambiente en que vive, cuando este no crea las

condiciones favorables para su desarrollo (lactancia materna, estimulación sensorial, apego madre/hijo). Dependiendo de la cantidad o el tipo de conexiones neuronales, la falta de estimulación tiene consecuencias que luego dificultan en el proceso de aprendizaje y formación de la personalidad. El propósito de la estimulación temprana es potenciar la capacidad de aprendizaje y adaptación del cerebro en beneficio del niño, quien, a través del afecto, el juego y ejercicios repetitivos mejora la función cerebral a nivel cognitivo, físico, emocional y social. (31)

En el sector de la salud, el papel de las enfermeras es importante para promover el desarrollo integral de los niños. Es fundamental que el personal que trabaja en el cuidado de los niños adquiera las habilidades y destrezas para facilitar y mantener el desarrollo infantil en estrecha colaboración con las madres, padres y cuidadores familiares directos, a través de talleres vivenciales sobre desarrollo infantil y cómo estimularlos en su entorno familiar y comunitario; vincular la vigilancia del crecimiento y desarrollo con la estimulación temprana. La estimulación temprana es una de las actividades más importantes que los centros de salud deben enfatizar en su implementación y empoderamiento. (31)

### **Estimulación temprana**

Es un conjunto de técnicas y actividades utilizadas sistemática y secuencialmente con el objetivo de desarrollar al máximo sus capacidades cognitivas, físicas, emocionales y sociales de un niño. Cuando se le estimula al niño ellos exploran y adquieren habilidades y destrezas de forma natural. (32)

### **Taller de Estimulación Temprana.**

Es una actividad individual o grupal de forma vivencial que educa y entrena a los padres en las actividades básicas de la estimulación temprana de los niños menores de 3 años para mejorar su desarrollo motor, cognitivo, social

y emocional. El taller debe programarse para un grupo de niños de la misma edad y necesidades, con un promedio de 2 horas entre la preparación, ejecución y demostración de las actividades, ejercicios y evaluación del desarrollo. (32)

### **Áreas que Comprende la Estimulación Temprana.**

**Coordinación:** también conocida como motricidad fina o coordinación viso manual, viso auditivo. Esto involucra su percepción de coordinar su vista y sus manos para desarrollar su pensamiento basado en sus experiencias con los objetos y el entorno, y mentalmente hacer relaciones y comparaciones entre ellos. Las actividades en esta área incluyen presentar objetos para observarlos y explorarlos a través de diferentes sentidos, dando al niño acceso a una variedad de experiencias para el desarrollo del cerebro.

**Lenguaje y comunicación:** se refiere a las habilidades que permiten al niño comunicarse verbal y no verbalmente con el entorno, incluye habilidades holísticas, expresivas y gestuales, por ello, se anima a los padres a que hablen articuladamente con su hijo mientras se les estimula constantemente y le señala el objeto a manipular para que el niño reconozca y pronunciar los sonidos o palabras que escucha y luego los emita.

**Motora:** se relaciona con las habilidades motoras gruesas o la posición locomotora, esta es la capacidad de moverse que le permite a niño conectarse con el mundo. El propósito de la actividad es fortalecer el tono muscular, darse la vuelta, sentarse, gatear, pararse, caminar, correr, saltar, mejorar la coordinación de todo el cuerpo y tener autocontrol.

**Social afectiva:** incluye las experiencias emocionales y sociales del niño que le permiten ser amado y sentirse seguro y relacionarse con los demás de acuerdo con normas compartidas. Su desarrollo se refleja en las respuestas personales del niño hacia los demás y en sus características culturales.

Desde el punto de vista de un adecuado desarrollo, es de gran importancia la implicación de los padres como generadores de apego afectivos, seguridad, cuidado, atención y amor. (32)

#### **2.4. Definición de términos básicos.**

**Hemoglobina:** es una proteína compleja compuesta por un grupo que contiene hierro que les da color rojo a los eritrocitos, la parte proteica, la globina. La hemoglobina es la principal proteína transportadora de oxígeno en el cuerpo. (33)

**Concentración de hemoglobina:** Esta es la cantidad de hemoglobina en una determinada cantidad de sangre. Suele expresarse en gramos por decilitro (g/dl) o gramos por litro (g/l).(33)

**Hemoglobinómetro portátil:** es un dispositivo que mide directamente la concentración de hemoglobina.(34)

**Control de crecimiento y desarrollo:** son actividades periódicas y sistemáticas desarrolladas por Enfermeras para monitorear el crecimiento y desarrollo de niñas y niños de manera secuencial, adecuada y oportuna: para la detección temprana y oportuna de riesgos, alteraciones o trastornos, la aparición de enfermedades para su diagnóstico y oportuna intervención y reducción de riesgos en el desarrollo. (35)

**Crecimiento:** Es un aumento de tamaño debido a la multiplicación de células y aumento del tamaño celular. (35)

**Desarrollo:** Es el ordenamiento especializado de células en órganos y tejidos, organizadas en sistemas, que gradualmente alcanzan especificidad y capacidades funcionales similares a las de los adultos. (35)

### **III. HIPÓTESIS Y VARIABLES**

#### **3.1. Hipótesis.**

##### **3.1.1. Hipótesis General.**

Existe relación significativa entre Anemia y Desarrollo Psicomotor en niños menores de 3 años - Centro Clínico San Nicolás - Comas, 2023.

No existe relación significativa entre Anemia y Desarrollo Psicomotor en niños menores de 3 años - Centro Clínico San Nicolás - Comas, 2023.

##### **3.1.2. Hipótesis Específicas.**

Existe relación significativa entre Anemia y Desarrollo Psicomotor en el área motora en niños menores de 3 años - Centro Clínico San Nicolás - Comas, 2023.

Existe relación significativa entre Anemia y Desarrollo Psicomotor en el área de lenguaje en niños menores de 3 años - Centro Clínico San Nicolás - Comas, 2023.

Existe relación significativa entre Anemia y Desarrollo Psicomotor en el área de la coordinación en niños menores de 3 años - Centro Clínico San Nicolás - Comas, 2023.

Existe relación significativa entre Anemia y Desarrollo Psicomotor en el área social en niños menores de 3 años - Centro Clínico San Nicolás - Comas, 2023.

### 3.2. Operacionalización de variables.

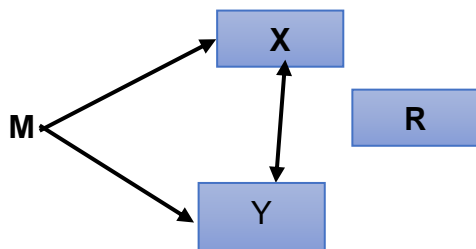
VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	INDICE/ ITEM	MÉTODO	TÉCNICA
<b>ANEMIA</b>	Este es un trastorno en el que el número o el tamaño de los glóbulos rojos es más bajo del nivel normal, lo cual reduce la capacidad de la sangre para transportar oxígeno por todo el cuerpo. La anemia es un indicador de una mala nutrición y de mala salud.	Disminución de la hemoglobina por debajo de 11 g/dl.	Sin Anemia  Anemia Leve  Anemia Moderada  Anemia Severa	Normal > = 11 g/dL  Leve: 10,0 -10,9 g/dL  Moderada: 7,0 - 9,9 g/dL  Severa: < 7,0 g /dL	1  2	Deductivo	Observacional clínico - resultado de tamizaje mediante el hemoglobinómetro portátil

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	INDICE/ ITEM	MÉTODO	TÉCNICA
<b>DESARROLLO PSICOMOTOR</b>	Es un proceso de desarrollo continuo de habilidades que representan la maduración del sistema nervioso central del niño y se manifiesta en diferentes áreas: motricidad, coordinación, lenguaje y social.	Habilidades en área motora, Lenguaje, coordinación, social del niño observadas durante la evaluación del crecimiento y desarrollo.	<p>Área Motora</p> <p>Área de Lenguaje</p> <p>Área de coordinación</p> <p>Área Social</p>	<p><b>EEDP</b></p> <p>Normal: <math>\geq 85</math></p> <p>Riesgo :70 – 84</p> <p>Retraso: <math>\leq 69</math></p> <p><b>TEPSI</b></p> <p>Mayor o igual a 40: Normal.</p> <p>Entre 30 a 39: Riesgo.</p> <p>Menor o igual a 29: Retraso.</p>	<p>1- 75</p> <p>1- 52</p>	Deductivo	observacional directo - cuestionario

## IV. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.

### 4.1. Diseño metodológico.

La investigación fue diseño no experimental, por lo que se observaron los fenómenos tal como se dan en su contexto natural entre la anemia y el desarrollo psicomotor, para analizar posteriormente, de tipo descriptiva - correlacional, ya que permitió describir los niveles de hemoglobina observada y la valoración del desarrollo psicomotriz de la población infantil menores de 3 años y correlacional porque tiene como objetivo evaluar cuantitativamente la probable relación entre la anemia y el desarrollo psicomotor, de enfoque cuantitativo porque las variables se expresan numéricamente. (36)



#### Donde:

M: representa la muestra en la que se desarrollará el trabajo de investigación.

X: representa a los niños con anemia.

Y: representa el desarrollo psicomotor.

R: representa la relación de las 2 variables (X, Y).

### 4.2. Método de investigación.

Es método deductivo porque es un estudio cuantitativo, donde se probaron las hipótesis planteadas mediante la recolección y análisis de datos. (36)

### 4.3. Población y muestra.



### **Población.**

Estuvo conformado por 102 niños de ambos sexos menores de 3 años que acudieron a los consultorios externos del programa de anemia y CRED del Centro Clínico San Nicolás - Comas.

### **Muestra.**

Para determinar el muestreo probabilístico aleatorio simple, se toma en cuenta un aproximado de la cantidad de los niños menores de 3 años que acuden al programa de anemia y CRED del Centro Clínico San Nicolás - Comas.

El tamaño de la muestra se determinó utilizando una fórmula estadística de población finita con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%. Según el cálculo de la fórmula de muestreo, es un cálculo probabilístico.

### **Fórmula para hallar el tamaño de la muestra Población Finita**

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

Donde:

**n** = Tamaño de la muestra.

**N**= Población.

**e** = error de muestreo = 5%.

**Z** = Nivel de confianza (95%) = 1,96.

**p** = probabilidad a favor = 0,5.

**q** = probabilidad en contra (0.50).

Reemplazando en la fórmula, tenemos:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot q}{e^2 (N-1) + z^2 \cdot p \cdot q} = \frac{(102)(1,96)^2 \cdot (0,5) (0,5)}{(0,05)^2(102 -1) + (1,96)^2(0,5)(0,5)} = 80.76576799$$

**n** = 80

Siendo la muestra obtenida de 80 niños menores de 3 años para la presente investigación.

#### **Criterios de inclusión.**

- Niños de ambos sexos que acuden regularmente al CRED y programa de anemia del Centro Clínico San Nicolás - Comas.
- Niños de ambos sexos menores de 3 años.
- Madres de niños menores de 3 años que se ofrecieron voluntariamente a participar en el estudio.

#### **Criterios de exclusión.**

- Niños de ambos sexos con alguna discapacidad congénita y discapacidad intelectual.
- Niños de ambos sexos atendidos irregularmente en el Centro Clínico San Nicolás – Comas.
- Madres de niños menores de 3 años que no dieron su consentimiento para participar en el estudio.

#### **4.4. Lugar de estudio y periodo de desarrollo.**

El trabajo de investigación se desarrolló en el Centro Clínico San Nicolás-Essalud del distrito de Comas. Este establecimiento es de categoría I-3, sin internamiento. Es tercerizado por la Red Sabogal-Essalud. Cuenta con consultorios de Control de Crecimiento y Anemia, Nutrición, Psicología, Pediatría, Medicina General, Medicina Interna, Ginecología, Obstetricia, Reumatología, Cardiología, Endocrinología, Terapia física, Medicina y Rehabilitación rayos x, laboratorio, servicio de emergencia. El horario de atención es de 7am a 7pm de lunes a sábado. El centro clínico cuenta con 15 licenciadas de enfermería para los diferentes consultorios.

#### **4.5. Técnicas e instrumentos para la recolección de la información.**

##### **Técnicas.**

Se utilizó la observación como técnica clínica (tamizaje de anemia con hemoglobímetro portátil) para recolectar información sobre la variable anemia, ya que permitió obtener los valores de la hemoglobina de manera directa. Se utilizó la técnica de observación directa para recolectar datos sobre la variable desarrollo psicomotor, por lo que permitió observar el comportamiento del niño en situaciones recomendada por el examinador (enfermera del consultorio de control de crecimiento del desarrollo).

##### **Instrumento.**

En cuanto a la variable anemia se utilizó la guía de observación validada en base en la Norma Técnica 134 MINSAL/2017/DGIESP, cuyos valores se encuentran según la clasificación en:

- Anemia leve (10-10.9gr/dl).
- Anemia moderada (9.9 - 7 gr/dl).
- Anemia severa (< de 7 gr/dl).
- Sin anemia de (11gr/dl a más). (20)

Para la variable desarrollo psicomotor se utilizaron dos escalas de calificación validadas en base a la Norma Técnica N° 137-MINSAL/2017/DGIESP, se empleó el EEDP para los niños de 6 a 24 meses y el TEPSI para los niños de 2 a 5 años.

EL EEDP (Escala de evaluación del desarrollo psicomotor) para niños de 0 a 2 años fue desarrollada por los psicólogos chilenas Rodríguez, Arancibia y Undurraga (1974) y mide el rendimiento de un niño en ciertas situaciones específicas que requieren cierto grado de desarrollo psicomotor, esta escala evalúa cuatro áreas: lenguaje, motora, coordinación y social, este instrumento consta de dos partes, la primera parte contiene información general, los

resultados de la evaluación y un perfil de desarrollo psicomotor, la segunda parte contiene 75 ítem, 5 por cada edad, durante la evaluación se anotará el puntaje para cada ítem según el mes de edad, la puntuación de los ítems no admite graduaciones existiendo solo dos posibilidades éxito o fracaso, una vez obtenido el puntaje convertimos el resultado de la prueba a puntaje estándar y así obtuvimos el coeficiente del desarrollo, para poder clasificarlo en normal ( $CD \leq a 85$ ), Riesgo ( $CD$  entre 70 y 84) y retraso ( $> = a 69$ ).

El TEPSI (Test de Evaluación del Desarrollo Psicomotor) para niños de 2 a 5 años elaborado por Isabel Margarita Haesusler P. de A. y Teresa Marchante O. (1985), este test evalúa el desarrollo psíquico de los niños en tres áreas: coordinación con 16 ítems, lenguaje con 24 ítems y motricidad con 12 ítems. La clasificación del desarrollo psicomotor es: normal entre 40 a 60 puntos del puntaje T; en riesgo entre 30 a 39 puntos del puntaje T y retraso  $< 29$  puntos del puntaje T. La aplicación de estos instrumentos en el Perú está recomendada por la NTS N° 137-MINSA/2017.

#### **Validez del Instrumento.**

Los instrumentos utilizados en este trabajo de investigación para evaluar la variable Anemia se encuentran validados en la Norma Técnica 134 MINSA/2017/DGIESP. Y para la Variable desarrollo psicomotor se encuentra validado en la Norma Técnica N°137-MINSA/2017/DGIESP.

#### **4.6. Análisis y procesamiento de datos.**

Para llevar a cabo este estudio se realizaron trámites administrativos a la directora del Centro Clínico San Nicolás para obtener el permiso y poder ejecutar el instrumento. Asimismo, se coordinó con la coordinadora de enfermería para el procedimiento y recolección de datos. El instrumento basado en la Norma Técnica TEPSI, EEDP y ANEMIA fue realizado mediante la observación directa y clínica considerando los criterios de inclusión y exclusión de los niños que

asistieron al consultorio. Después de la recolección de los datos fueron ingresados al Microsoft Excel y posteriormente al programa SPSS V.26 para ser procesados, para su elaboración de tablas de frecuencias absolutas y porcentajes, ordenándose en cuadros simples y de doble entrada según las variables y dimensiones.

Después del procesamiento de datos, los resultados se presentaron en gráficos de barras e histogramas. A Partir de los resultados se analizó cada uno de ellos considerando los objetivos y variables de la investigación; de manera tal que se pudo realizar la contrastación de hipótesis con variables y objetivos.

#### **4.7. Aspectos éticos en investigación.**

El siguiente estudio de investigación trata sobre la ética de la investigación científica, teniendo en cuenta la Normatividad Nacional e Internacional vigente, como la Declaración Universal de Bioética.

Se respetó el principio de autonomía de las madres, ya que su participación en el estudio fue precedida mediante la firma de un consentimiento informado. El principio de Beneficencia se refiere al trato hacia las personas respetando sus decisiones, protegiéndolo del daño y asegurando su bienestar. En el principio de la no maleficencia se respetó en todo momento la integridad del niño durante la evaluación del desarrollo psicomotor con el EEDP y TEPSI, dándole el tiempo debido para realizar las actividades y evitando situaciones peligrosas para sí mismo. La justicia se debe aplicar no solamente a las clases más favorecidas sino a todos los grupos sociales susceptibles. Por tal razón, al llevarse a cabo el presente estudio, se consideró en la población a todos los niños menores de 3 años que cumplieran con los criterios de inclusión. (37)

## V. RESULTADOS.

### 5.1. Resultados descriptivos.

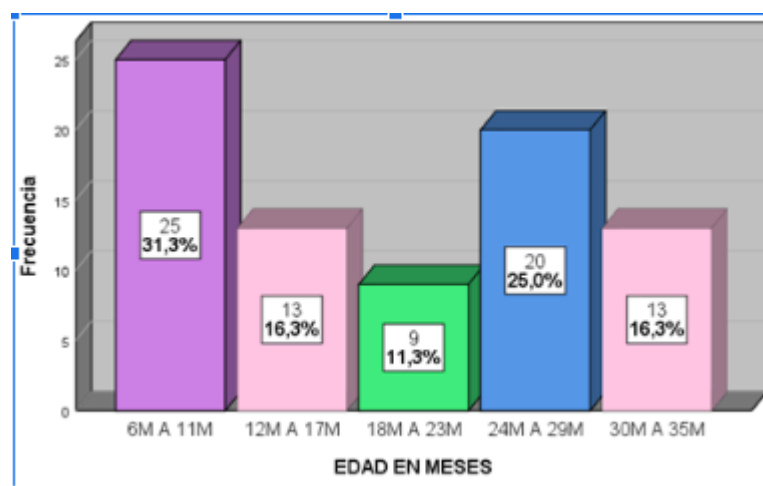
#### 5.1.1. Datos generales de la muestra.

**Tabla 1: Edad en meses de niños menores de 3 años del Centro Clínico San Nicolás - Comas 2023.**

EDAD	N°	%
6M A 11M	25	31.3
12M A 17M	13	16.3
18M A 23M	9	11.3
24M A 29M	20	25.0
30M A 35M	13	16.3
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Programa SPSS, versión 26 en español.

**GRÁFICA 1: Edad en meses de niños menores de 3 años del Centro Clínico San Nicolás - Comas 2023.**



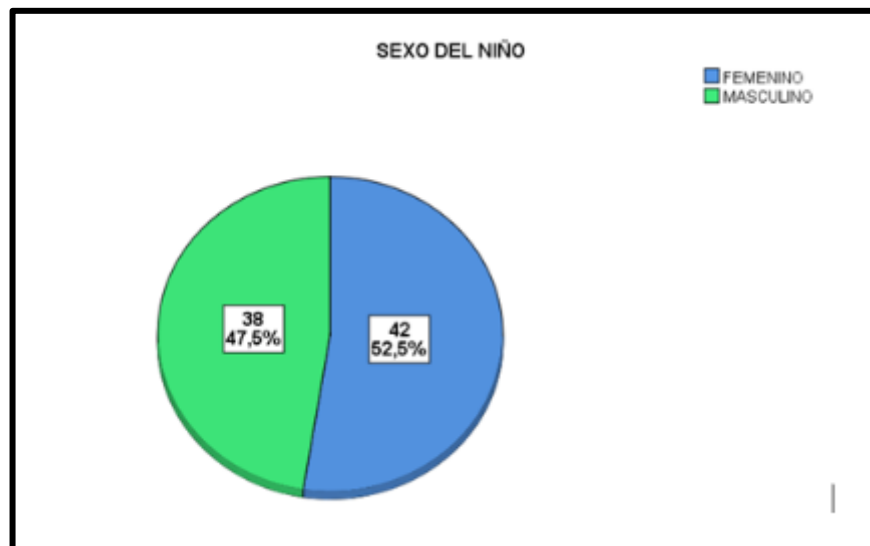
**Interpretación:** Se puede observar en la tabla de frecuencia y gráfica N° 01, que el 31,3% (25) de los niños tienen de 06 a 11 meses, el 25,0% (20) de los niños tienen de 24 a 29 meses y el 16,3% (13) niños tienen entre 12 a 17 meses y entre 30 a 35 meses, solo el 11,3% (9) de los niños tienen entre 18 a 23 meses.

**Tabla 2: Sexo de los niños menores de 3 años del Centro Clínico San Nicolás – Comas, 2023.**

SEXO	N°	%
FEMENINO	42	52.5
MASCULINO	38	47.5
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Programa SPSS, versión 26 en español.

**GRAFICA 2: Sexo de los niños menores de 3 años del Centro Clínico San Nicolás – Comas, 2023**



**Interpretación:** Se puede observar de la tabla de frecuencia y gráfica N° 02, que el 52,5% (42) de los niños son mujeres y el 47,5% (38) niños hombres.

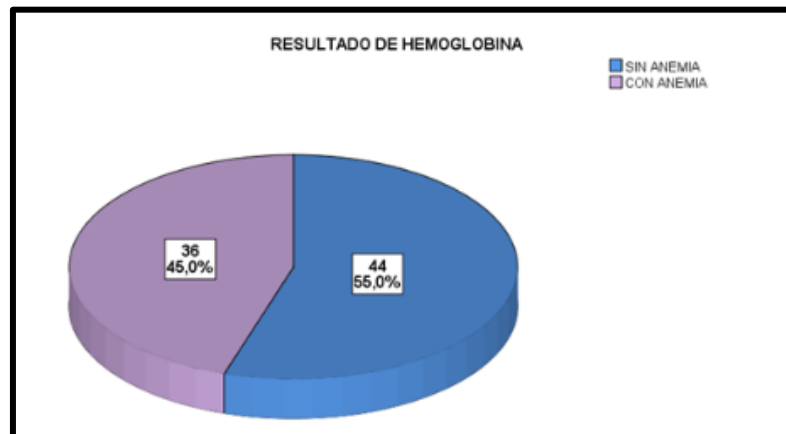
### 5.1.2. Variable Anemia.

**Tabla 3: Anemia en niños menores de 3 años del Centro Clínico San Nicolás – Comas, 2023.**

RESULTADOS		
DE	N°	%
<b>HEMOGLOBINA</b>		
SIN ANEMIA	44	55,0
CON ANEMIA	36	45,0
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100,0</b>

**Fuente:** Programa SPSS, versión 26 en español.

**GRÁFICA 3: Anemia en niños menores de 3 años del Centro Clínico San Nicolás – Comas, 2023.**



**Interpretación:** De la tabla de frecuencia y la gráfica N° 03, el 55,0% (44) de los niños menores de 3 años no presentan anemia; mientras que el 45,0% (36) de los niños presentan anemia.

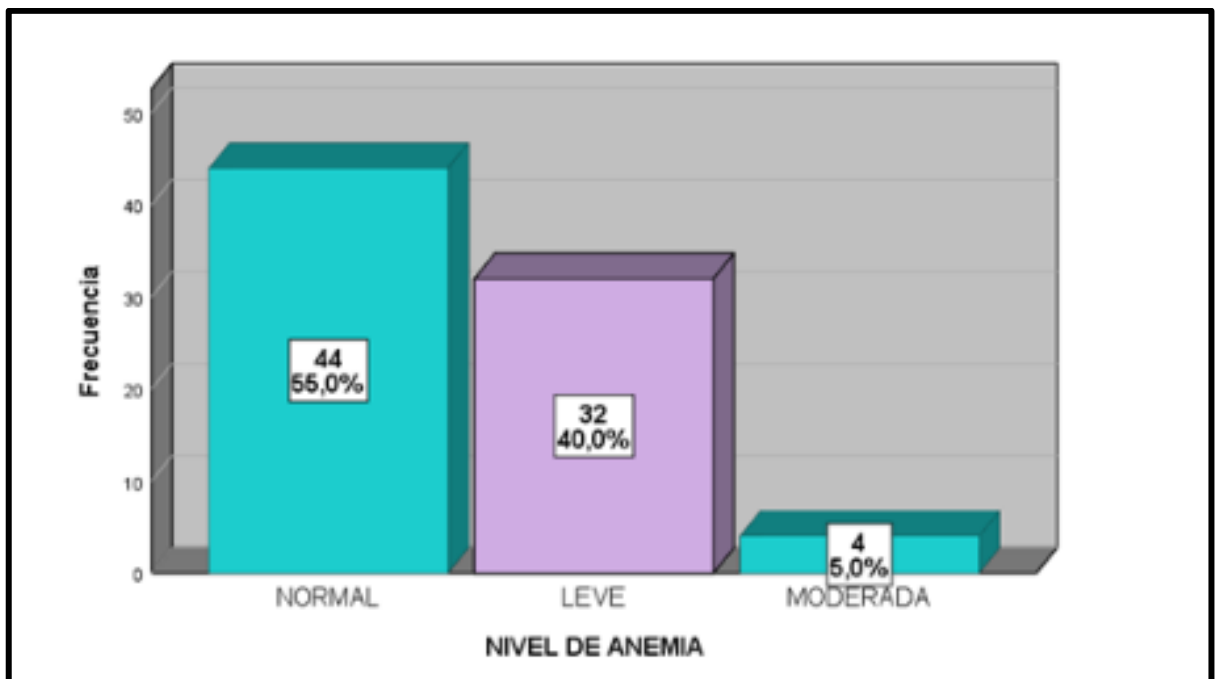


**Tabla 4: Nivel de Anemia en niños menores de 3 años del Centro Clínico San Nicolás – Comas, 2023.**

<b>ANEMIA</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
NORMAL	44	55.0
LEVE	32	40.0
MODERADA	4	5.0
SEVERA	0	0.0
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100.0</b>

**Fuente:** Programa SPSS, versión 26 en español.

**GRÁFICA 4: Nivel de Anemia en niños menores de 3 años del Centro Clínico San Nicolás – Comas, 2023.**



**Interpretación:** De la tabla de frecuencia y la gráfica N° 04, el 40,0% (32) de los niños presentaron anemia leve; el 5,0% (4) de los niños tuvieron anemia moderada y el 55,0% (44) de los niños con diagnóstico normal.

**Tabla 5: Anemia según edad de los niños menores de 3 años del Centro Clínico San Nicolás – Comas, 2023.**

NIVEL DE ANEMIA	EDAD EN MESES										Total	
	6M A 11M		12M A 17M		18M A 23M		24M A 29M		30M A 35M			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
NORMAL	12	15,0%	9	11,3%	4	5,0%	12	15,0%	7	8,8%	44	55,0%
LEVE	11	13,8%	4	5,0%	5	6,3%	7	8,8%	5	6,3%	32	40,0%
MODERADA	2	2,5%	0	0,0%	0	0,0%	1	1,3%	1	1,3%	4	5,0%
SEVERA	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>31,3%</b>	<b>13</b>	<b>16,3%</b>	<b>9</b>	<b>11,3%</b>	<b>20</b>	<b>25,0%</b>	<b>13</b>	<b>16,3%</b>	<b>80</b>	<b>100,0%</b>

**Fuente:** Programa SPSS, versión 26 en español.

**Interpretación:** En la tabla N° 5, presentamos anemia en niños menores de 3 años según edad, y se observa que el grupo que presenta anemia leve es de 06 a 11 meses con un 13.8%(11) seguidamente de 24 a 29 meses con un 8.8%(7), y entre las edades de 18 a 23 meses y 30 a 35 meses con un 6.3% (5) lo que sigue el grupo de 12 a 17 meses con un 5.0%(4), mientras los que presentan anemia moderada tenemos de 6 a 11 meses con un 2.5%(2) y finalmente entre las edades 24 a 29 meses y 30 a 35 meses con un 1.3% (1) que presentan anemia moderada.

**Tabla 6: Anemia según sexo de los niños menores de 3 años del Centro Clínico San Nicolás – Comas, 2023.**

NIVEL DE ANEMIA	SEXO DEL NIÑO				Total	
	FEMENINO		MASCULINO			
	N°	%	N°	%	N°	%
NORMAL	22	27,5%	22	27,5%	44	55,0%
LEVE	17	21,3%	15	18,8%	32	40,0%
MODERADA	3	3,8%	1	1,3%	4	5,0%
SEVERA	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>52,5%</b>	<b>38</b>	<b>47,5%</b>	<b>80</b>	<b>100,0%</b>

**Fuente:** Programa SPSS, versión 26 en español.

**Interpretación:** En la tabla 06, presentamos anemia según sexo, evidenciamos que el sexo femenino presenta la mayor frecuencia de anemia leve con un 21.3%(17), mientras que el sexo masculino con un 18.8%(15) finalmente el sexo femenino con un 3.8% (3) y el sexo masculino con un 1.3% (1) presentan anemia moderada.

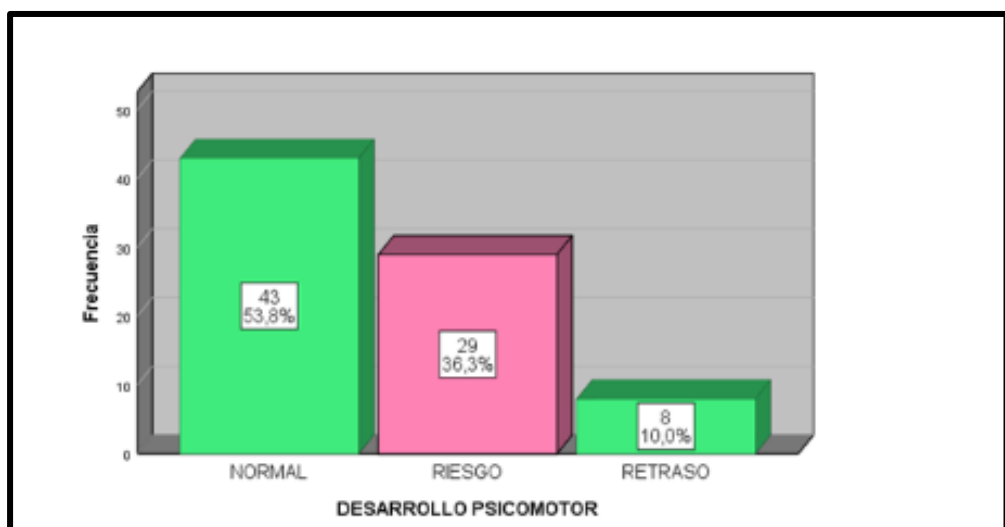
### 5.1.3. Desarrollo psicomotor.

**Tabla 7: Desarrollo psicomotor de los niños menores de 3 años del Centro Clínico San Nicolás – Comas, 2023.**

DESARROLLO PSICOMOTOR		
	N°	%
NORMAL	43	53,8
RIESGO	29	36,3
RETRASO	8	10,0
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100,0</b>

**Fuente:** Programa SPSS, versión 26 en español.

**GRÁFICA 5: Desarrollo Psicomotor de los niños menores de 3 años del Centro Clínico San Nicolás – Comas, 2023.**



**Interpretación:** En la tabla N° 07 y gráfica N° 05, se puede evidenciar que los niños menores de 3 años presentan un desarrollo psicomotor normal con un 53,8 % y un 36,3% se encuentra en riesgo, mientras que un 10% se encuentra con retraso en su desarrollo psicomotor.

**Tabla 8: Desarrollo psicomotor según sexo en los niños menores de 3 años del Centro Clínico San Nicolás – Comas, 2023.**

DESARROLLO PSICOMOTOR	SEXO DEL NIÑO				Total	
	FEMENINO		MASCULINO		N°	%
	N°	%	N°	%		
NORMAL	20	25,0%	23	28,7%	43	53,8%
RIESGO	17	21,3%	12	15,0%	29	36,3%
RETRASO	5	6,3%	3	3,8%	8	10,0%
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>52,5%</b>	<b>38</b>	<b>47,5%</b>	<b>80</b>	<b>100,0%</b>

**Fuente:** Programa SPSS, versión 26 en español.

**Interpretación:** En la tabla N° 08, se evidencia que los niños del sexo femenino tienen un desarrollo psicomotor normal con un 25,0 % (20) niños y riesgo en el desarrollo con 21,3% (17) niños; con retraso en el desarrollo con un 6,3% (5) mientras que el sexo masculino tiene su desarrollo psicomotor normal con un 28,7% (23) niños y riesgo en el desarrollo con 15,0% (12) niños y finalmente con retraso en el desarrollo con 3,8% (3) niños.

**Tabla 9: Desarrollo psicomotor según edad en los niños menores de 3 años del Centro Clínico San Nicolás – Comas, 2023.**

DESARROLLO PSICOMOTOR	EDAD EN MESES										Total	
	6M A 11M		12M A 17M		18M A 23M		24M A 29M		30M A 35M		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%		
NORMAL	12	15,0%	9	11,3%	4	5,0%	12	15,0%	6	7,5%	43	53,8%
RIESGO	11	13,8%	3	3,8%	3	3,8%	7	8,8%	5	6,3%	29	36,3%
RETRASO	2	2,5%	1	1,3%	2	2,5%	1	1,3%	2	2,5%	8	10,0%
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>31,3%</b>	<b>13</b>	<b>16,3%</b>	<b>9</b>	<b>11,3%</b>	<b>20</b>	<b>25,0%</b>	<b>13</b>	<b>16,3%</b>	<b>80</b>	<b>100,0%</b>

**Fuente:** Programa SPSS, versión 26 en español.

**Interpretación:** Como se puede observar en la tabla N° 09, el 15.0% (12) niños de 6 a 11 meses tienen un desarrollo psicomotor normal, mientras que el 13.8% (11) niños tienen riesgo en el desarrollo psicomotor y finalmente con retraso en el desarrollo tenemos 2.5% (2) niños entre las edades de 6 a 11 meses.

## 5.2. Resultados Inferenciales.

**Tabla 10: Relación entre la anemia y el desarrollo psicomotor en los niños menores de 3 años del Centro Clínico San Nicolás – Comas, 2023.**

ANEMIA	DESARROLLO PSICOMOTOR						Total	
	NORMAL		RIESGO		RETRASO		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%		
SIN ANEMIA	42	52,5%	2	2,5%	0	0,0%	44	55,0%
CON ANEMIA	1	1,3%	27	33,8%	8	10,0%	36	45,0%
<b>Total</b>	<b>43</b>	<b>53,8%</b>	<b>29</b>	<b>36,3%</b>	<b>8</b>	<b>10,0%</b>	<b>80</b>	<b>100,0%</b>

**Fuente:** Programa SPSS, versión 26 en español.

**Interpretación:** En la tabla N° 10, se muestra que el 52,5% (42) niños sin anemia tuvieron un desarrollo psicomotor normal, solo el 2,5%(2) niños sin

anemia tuvieron riesgo en el desarrollo psicomotor. Finalmente se observó que el 33,8%(27) de los niños anémicos presentan riesgo del desarrollo psicomotor, el 10%(8) niños anémicos tienen retraso y mientras tanto el 1,3%(1) de los niños anémicos presentan un desarrollo normal.

### CHI CUADRADO DE YATES

	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5	Grupo 6	gp7	Grupo 8	gp9	gp10	
cond. 1:	42	2	0								44
cond. 2:	1	27	8								36
cond. 3:											0
cond. 4:											0
cond. 5:											0
cond. 6:											0
cond. 7:											0
cond. 8:											0
cond. 9:											0
cond. 10:											0
	43	29	8	0	0	0	0	0	0	0	80
Producción:											
<input type="button" value="Calcular"/> <input type="button" value="Reset all"/>											
Chi-cuadrado: 68.53											
grados de libertad: 2											
valor p : 0											
Chi-cuadrado de Yates: 62.825											
Valor p de Yates : 0											
Estado: At least 20% of expected frequencies are less than											

**Interpretación:** En el cuadro de prueba chi cuadrado yates, indica que existe una relación significativa entre la anemia y el desarrollo psicomotor en niños menores de 3 años del Centro Clínico San Nicolás – Comas, 2023. Porque el estadístico Yates es **62.825** y **p - valor es de 0**, el cual es menor que 0.05.

**Tabla 11: Relación entre anemia y el área motora en los niños menores de 3 años del Centro Clínico San Nicolás – Comas, 2023.**

RESULTADOS DE HEMOGLOBINA	MOTORA						Total	
	NORMAL		RIESGO		RETRASO		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%		
SIN ANEMIA	42	52,5%	2	2,5%	0	0,0%	44	55,0%
CON ANEMIA	10	12,5%	23	28,7%	3	3,8%	36	45,0%
<b>Total</b>	<b>52</b>	<b>65,0%</b>	<b>25</b>	<b>31,3%</b>	<b>3</b>	<b>3,8%</b>	<b>80</b>	<b>100,0%</b>

**Fuente:** Programa SPSS, versión 26 en español.

**Interpretación:** En la tabla N° 11, en el área motora se muestra que el 52,5% (42) niños sin anemia tienen un desarrollo normal, el 2,5% (2) niños sin anemia

se encuentran con riesgo. Por otro lado, se encontró que el 28,7% (23) niños anémicos presentan riesgo, el 12,5% (10) niños anémicos tienen un desarrollo normal y el 3,8% (3) niños anémicos presentan riesgo en el área motora.

### CHI CUADRADO DE YATES

	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5	Grupo 6	gp7	Grupo 8	gp9	gp10	
cond. 1:	42	2	0								44
cond. 2:	10	23	3								36
cond. 3:											0
cond. 4:											0
cond. 5:											0
cond. 6:											0
cond. 7:											0
cond. 8:											0
cond. 9:											0
cond. 10:											0
	52	25	3	0	0	0	0	0	0	0	80

Producción:

Calcular    Reset all

Chi-cuadrado: 39.932  
 grados de libertad: 2  
 valor p : 0

Chi-cuadrado de Yates: 35.166  
 Valor p de Yates : 2e-8

Estado: At least 20% of expected frequencies are less than

**Interpretación:** En el cuadro de prueba chi cuadrado yates, indica que existe una relación significativa entre anemia y el área motora en niños menores de 3 años del Centro Clínico San Nicolás – Comas, 2023. Porque el estadístico **Yates es 35.166** y **p – valor es de 0.00000002** el cual es menor que 0.05.

**Tabla 12: Relación entre anemia y el área del lenguaje en los niños menores de 3 años del Centro Clínico San Nicolás – Comas, 2023.**

RESULTADO DE HEMOGLOBINA	LENGUAJE				Total	
	NORMAL		RIESGO		N°	%
	N°	%	N°	%		
SIN ANEMIA	44	55,0%	0	0,0%	44	55,0%
CON ANEMIA	15	18,8%	21	26,3%	36	45,0%
<b>Total</b>	<b>59</b>	<b>73,8%</b>	<b>21</b>	<b>26,3%</b>	<b>80</b>	<b>100,0%</b>

**Fuente:** Programa SPSS, versión 26 en español.

**Interpretación:** En la tabla N° 12, en el área del lenguaje se muestra que el 55% (44) niños sin anemia presentan desarrollo normal, el 26.3% (21) niños con anemia tuvieron riesgo y sólo el 18.8% (15) niños anémicos tienen un desarrollo normal en el área del lenguaje.

### CHI CUADRADO DE YATES

	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5	Grupo 6	gp7	Grupo 8	gp9	gp10	
cond. 1:	44	0									44
cond. 2:	15	21									36
cond. 3:											0
cond. 4:											0
cond. 5:											0
cond. 6:											0
cond. 7:											0
cond. 8:											0
cond. 9:											0
cond. 10:											0
	59	21	0	0	0	0	0	0	0	0	80

Producción:

Calcular      Reset all

Chi-cuadrado: 34.802  
 grados de libertad: 1  
 valor p : 0

Chi-cuadrado de Yates: 31.854  
 Valor p de Yates : 2e-8

Estado: Status okay

**Interpretación:** En el cuadro de prueba chi cuadrado yates, indica que existe una relación significativa entre la anemia y el área del lenguaje en niños del Centro Clínico San Nicolás – Comas, 2023. Porque el **estadístico Yates es 31.854** y **p-valor es de 0.00000002** el cual es menor que 0.05.

**Tabla 13: Relación entre la anemia y el área de coordinación en los niños menores de 3 años del Centro Clínico San Nicolás – Comas, 2023.**

RESULTADOS DE HEMOGLOBINA	COORDINACIÓN				Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
SIN ANEMIA	42	52,5%	2	2,5%	44	55,0%
CON ANEMIA	14	17,5%	22	27,5%	36	45,0%
<b>Total</b>	<b>56</b>	<b>70,0%</b>	<b>24</b>	<b>30,0%</b>	<b>80</b>	<b>100,0%</b>

**Fuente:** Programa SPSS, versión 26 en español.



**Interpretación:** En la tabla N° 13, en el área de coordinación se muestra que el 52,5% (42) niños sin anemia tienen un desarrollo normal, mientras el 2,5% (2) niños están con riesgo. El 27,5% (22) niños anémicos presentaron riesgo y finalmente el 17,5% (14) niños anémicos tienen un desarrollo normal en el área de coordinación.

### CHI CUADRADO DE YATES

	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5	Grupo 6	gp7	Grupo 8	gp9	gp10
cond. 1:	42	2								44
cond. 2:	14	22								36
cond. 3:										0
cond. 4:										0
cond. 5:										0
cond. 6:										0
cond. 7:										0
cond. 8:										0
cond. 9:										0
cond. 10:										0
	56	24	0	0	0	0	0	0	0	80

Producción:

Calcular    Reset all

Chi-cuadrado: 30.168  
 grados de libertad: 1  
 valor p : 4e-8  
 Chi-cuadrado de Yates: 27.535  
 Valor p de Yates : 1.5e-7

Estado: Status okay

**Interpretación:** En el cuadro de prueba chi cuadrado yates, indica que existe una relación significativa entre la anemia y el área de coordinación en niños menores de 3 años del Centro Clínico San Nicolás – Comas, 2023. Porque el estadístico Yates es 27.535 y p -valor es de 0.0000001 el cual es menor que 0.05.

**Tabla 14: Relación entre anemia y el área social en los niños menores de 3 años del Centro Clínico San Nicolás – Comas, 2023.**

RESULTADO DE HEMOGLOBINA	SOCIAL				Total	
	NORMAL		RIESGO		N°	%
	N°	%	N°	%		
SIN ANEMIA	25	53,2%	0	0,0%	25	53,2%
CON ANEMIA	10	21,3%	12	25,5%	22	46,8%
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>74,5%</b>	<b>12</b>	<b>25,5%</b>	<b>47</b>	<b>100,0%</b>

**Fuente:** Programa SPSS, versión 26 en español.

**Interpretación:** En la tabla N° 14, en el área social se muestra, el 53,2% (25) niños sin anemia tuvieron un desarrollo normal, el 25,5% (12) niños tuvieron un riesgo, y finalmente el 21,3% (10) niños anémicos tuvieron un desarrollo normal en el área social.

### CHI CUADRADO DE YATES

	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5	Grupo 6	gp7	Grupo 8	gp9	gp10
cond. 1:	25	0								25
cond. 2:	10	12								22
cond. 3:										0
cond. 4:										0
cond. 5:										0
cond. 6:										0
cond. 7:										0
cond. 8:										0
cond. 9:										0
cond. 10:										0
	35	12	0	0	0	0	0	0	0	47

Producción:

Calcular    Reset all

Chi-cuadrado: 18.312

grados de libertad: 1

valor p : 0.00001875

Chi-cuadrado de Yates: 15.555

Valor p de Yates : 0.00008014

Estado: Status okay

**Interpretación:** En este cuadro de prueba chi cuadrado yates, indica que existe una relación significativa entre la anemia y el área Social en niños menores de 3 años del Centro Clínico San Nicolás – Comas, 2023. Porque el estadístico **Yates es 15.555** y **p - valor es de 0.00008** el cual es menor que 0.05.

## VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.

### 6.1. Contrastación y demostración de hipótesis con los resultados.

#### 6.1.1 Contrastación de hipótesis general.

**Paso 1:** Planteamiento de la hipótesis estadística.

**Hipótesis nula  $H_0$ :** No existe relación entre anemia y desarrollo psicomotor.

**Hipótesis Alternativa  $H_1$ :** Existe relación entre anemia y desarrollo psicomotor.

**Paso 2: Criterio de Decisión.**

Si  $p$  valor  $< 0.05$ ---aceptamos la hipótesis alternativa.

Si  $p$  valor  $> 0.05$ ---aceptamos la hipótesis nula.

Estamos usando un error de tipo 5%.

**Paso 3: Estadístico de Comprobación de Hipótesis.**

Prueba estadística CHI CUADRADO – YATES, porque existen frecuencias esperadas menores a 5.

**Paso 4: Resultado de Procesamiento.**

Chi cuadrado de yates general 62.825  $p$  valor = 0.

**Paso 5: Decisión.**

Como  $p$  valor es menor que **0.05** se acepta la hipótesis alternativa.

**Conclusión:** Existe relación significativa entre la anemia y el desarrollo psicomotor con un error del 5% y una confianza del 95% ya que  $p=0<0.05$ .

## 6.1.2 Contrastación de Hipótesis Específicas.

### Hipótesis Específica 01.

#### Paso 1: Planteamiento de Hipótesis Estadístico.

Hipótesis nula  $H_0$ : No existe relación entre anemia y área motora.

Hipótesis Alternativa  $H_1$ : Existe relación entre anemia y área motora.

#### Paso 2: Criterio de Decisión.

Si  $p$  valor  $< 0.05$ ---aceptamos la hipótesis alternativa.

Si  $p$  valor  $> 0.05$ ---aceptamos la hipótesis nula.

Estamos usando un error de tipo 5%.

#### Paso 3: Estadístico de Comprobación de Hipótesis.

Prueba estadística CHI CUADRADO – YATES, porque existen frecuencias esperadas menores a 5.

#### Paso 4: Resultado del Procesamiento.

Chi cuadrado de yates específico 35.166,  $p$  valor= $0.00000002 < 0.05$ .

#### Paso 5: Decisión.

Como  $p$  valor es menor que 0.05 se acepta la hipótesis alternativa.

**Conclusión:** Existe relación significativa entre la anemia y el área motora con un error del 5% y una confianza del 95% ya que  $p=0.00000002 < 0.05$ .

### Hipótesis Específica 02

#### Paso 1: Planteamiento de Hipótesis Estadístico.

Hipótesis nula  $H_0$ : No existe relación entre anemia y el área del lenguaje.

Hipótesis Alternativa  $H_1$ : Existe relación entre anemia y el área del lenguaje.

**Paso 2: Criterio de Decisión.**

Si  $p$  valor  $< 0.05$ ---aceptamos la hipótesis alternativa.

Si  $p$  valor  $> 0.05$ ---aceptamos la hipótesis nula.

Estamos usando un error de tipo 5%.

**Paso 3: Estadístico de Comprobación de Hipótesis.**

Prueba estadística CHI CUADRADO – YATES, porque existen frecuencias esperadas menores a 5.

**Paso 4: Resultados del Procesamiento.**

Chi cuadrado de yates específico 31.854  $p$  valor = 0.0000002 $<$ 0.05

**Paso 5: Decisión.**

Como  $p$  valor es menor que 0.05 se acepta la hipótesis alternativa.

**Conclusión:** Existe relación significativa entre la anemia y el área lenguaje con un error del 5% y una confianza del 95% ya que  $p=0.0000002<0.05$

**Hipótesis Específica 03.**

**Paso 1: Planteamiento de Hipótesis Estadístico.**

Hipótesis nula  $H_0$ : No existe relación entre anemia y el área de coordinación.

Hipótesis Alternativa  $H_1$ : Existe relación entre anemia y el área de coordinación.

**Paso 2: Criterio de Decisión.**

Si  $p$  valor  $< 0.05$ ---aceptamos la hipótesis alternativa.

Si  $p$  valor  $> 0.05$ ---aceptamos la hipótesis nula.

Estamos usando un error de tipo 5%.

**Paso 3: Estadística de Comprobación de Hipótesis.**

Prueba estadística CHI CUADRADO – YATES, porque existen frecuencias esperadas menores a 5.

#### **Paso 4: Resultados del Procesamiento.**

Chi cuadrado de Yates específico 27.535, p valor=0.0000001<0.05

#### **Paso 5: Decisión.**

Como p valor es menor que 0.05 se acepta la hipótesis alternativa.

**Conclusión:** Existe relación significativa entre la anemia y área coordinación con un error de 5% y confianza 95% ya que  $p=0.0000001<0.05$

#### **Hipótesis Específica 04**

##### **Paso 1: Planteamiento de Hipótesis Estadístico.**

**Hipótesis nula  $H_0$ :** No existe relación entre anemia y área social.

**Hipótesis Alternativa  $H_1$ :** Existe relación entre anemia y el área social.

##### **Paso 2: Criterio de Decisión.**

Si p valor < 0.05---aceptamos la hipótesis alternativa.

Si p valor > 0.05---aceptamos la hipótesis nula.

Estamos usando un error de tipo 5%.

##### **Paso 3: Estadístico de Comprobación de Hipótesis.**

Prueba estadística CHI CUADRADO – YATES, porque existen frecuencias esperadas menores a 5.

##### **Paso 4: Resultado de Procesamiento**

Chi cuadrado de Yates específico 15.555, p valor= 0.00008<0.05

##### **Paso 5: decisión.**

Como el p valor es menor que 0.05, p valor es igual a 0 y menor que 0.05 se acepta la hipótesis alternativa

**Conclusión:** Existe relación significativa entre la anemia y el área social con un error del 5% y una confianza del 95% ya que  $p= 0.00008 < 0.05$ .

## **6.2. Contrastación de los resultados con estudios similares**

Entre los resultados obtenidos de los niños menores de 3 años del Centro Clínico San Nicolás, referente a los datos generales, se encontró que el 31,3% (25) de los niños tienen entre 6 - 11 meses, un 25% (20) niños son de 24 a 29 meses, el 16,3% (13) niños son de 12 a 17 meses y el 16.3% (13) son de 30 a 35 meses, finalmente el 11.3% (9) niños son de 18 - 23 meses.

De la variable anemia, de los 80 niños tamizados, el 55% (44) niños no presentan anemia y un 45% (36) niños tienen anemia, dentro de ellos tenemos el 40% (32) niños con anemia de grado leve y el 5% (4) niños tienen anemia de grado moderada.

Zheng J, Yang W, Liu J. sobre "Asociación de la anemia por deficiencia de hierro y la anemia sin deficiencia de hierro con el desarrollo neuroconductual en niños de 6 a 24 meses de edad". Como resultados, el 26,45% de los niños de 6 a 24 meses fueron anémicos.

El estudio realizado por Youssef M, Hassan Y. Sobre "Efecto de la anemia por deficiencia de hierro en el desarrollo del lenguaje en niños egipcios en edad preescolar. Los resultados mostraron que 122 niños tienen anemia y 90 niños no tienen anemia con niveles de 10,65 y 11,96 g/dl de hemoglobina.

Para la variable desarrollo psicomotor, los resultados obtenidos de los 80 niños evaluados fueron, que 43 niños (53.8%) tienen desarrollo psicomotor normal, 29 niños (36.3%) presentan riesgo y 8 niños (10%) presentaron retraso en su Desarrollo Psicomotor. Entre ellos según edad, en el grupo de 6 meses a 11 meses el 13.8% (11) niños presentaron riesgo y el 2,5% (2) niños tienen retraso. En la edad de 24 a 29 meses el 8.8% (7) niños se encuentran con riesgo y el 1,3% (1) con retraso. En la edad de 30 a 35 meses el 6.3% (5) niños presentan riesgo y el

2.5% (2) niños con retraso y finalmente entre las edades de 12 a 23 meses el 7.6%(6) con riesgo y el 3.8%(3) niños con retraso en el Desarrollo Psicomotor.

Los datos obtenidos sobre la hipótesis general, anemia y desarrollo psicomotor en niños menores de 3 años mediante prueba estadística de Yates. Existe una relación significativa entre anemia y el desarrollo psicomotor con un error del 5% y una confianza del 95% ya que  $p = 0 < 0.05$ , rechazando la hipótesis nula y aceptando hipótesis alterna. Y referente a la hipótesis específica N° 1; anemia y área motora en niños, existe una relación significativa entre la anemia y el desarrollo psicomotor con un margen de error del 5% y una confianza del 95% ya que  $p \text{ valor} = 0.00000002 < 0.05$  rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna. Así mismo para hipótesis específica N° 2; anemia y área lenguaje en niños, el valor de Yates. Existe una relación significativa entre la anemia y el desarrollo psicomotor con un error del 5% y una confianza del 95% ya que  $p \text{ valor} = 0.00000002 < 0.05$ . Rechazando la hipótesis nula y aceptando la hipótesis alterna. Mientras para la hipótesis específica N° 3; anemia y área de coordinación en niños según el valor Yates existe una relación significativa entre la anemia y el desarrollo psicomotor con un error del 5% y una confianza del 95% ya que  $p = 0.00000001 < 0.05$ . Rechazando la hipótesis nula y aceptando la hipótesis alterna. Finalmente, la hipótesis N° 4 anemia y área social en niños según el valor de Yates. Existe una relación significativa entre la anemia y el desarrollo psicomotor con un error del 5% y una confianza del 95% ya que  $p = 0.000008 < 0.05$ . Rechazando la hipótesis nula y aceptando la hipótesis alterna.

Calapucha A. "Anemia y desarrollo psicomotor en niños y niñas que asisten al Centro Infantil del Buen Vivir Infancia Universitaria, durante el período junio-noviembre". Los resultados mostraron que el retraso fue mayor en los niños de 12 a 24 meses. El 81,2% tenían anemia de grado leve; el 14,5% anemia de grado moderada y el 4,3% anemia de grado severa. Finalmente, se concluyó que existe una relación entre anemia ferropénica y desarrollo psicomotor en los niños.



En su estudio Borja F, Vásquez G. “Anemia y desarrollo psicomotor en niños menores de 5 años, Puesto de Salud del Centro Poblado de Samaniato, Cuzco 2021”. Los resultados obtenidos, el 52,4% de niños presentó anemia de grado leve, un 23,8% con anemia moderada y el 23,8% con niveles normales de hemoglobina. En cuanto al desarrollo psicomotor, el 60,3% de niños retrasados, un 30,2% en riesgo y un 9,5% de niños normales. En conclusión, existe una relación significativa entre la anemia y el desarrollo psicomotor.

En el siguiente estudio de Soto E, Tairo E, Silva M. “Anemia ferropénica y su relación con el desarrollo psicomotor en niños de 6 a 24 meses que acudieron al consultorio de crecimiento y desarrollo del Centro de Salud San Juan Bautista-Red de Salud Huamanga; Ayacucho - 2020”. En los resultados, un 81,2% niños presentaron anemia de grado leve, 14,5% niños con anemia de grado moderada y un 4,3% niños con anemia de grado severa. En conclusión, existe una relación significativa entre la anemia ferropénica y el desarrollo psicomotor en niños de 6 meses a 24 meses de edad.

Peche L, Tomás I. En su estudio “Influencia de la Anemia en el Desarrollo Psicomotor en niños menores de 5 años del C.S.M.I. El Bosque - Trujillo”. En el desarrollo psicomotor; el 61% con riesgo, el 4% con retraso. Se concluyó que la anemia afecta significativamente en el desarrollo psicomotor.

Investigación de Palomino B. Sobre “Anemia ferropénica y su relación con el desarrollo psicomotor en niños de 6, 12, 18 y 24 meses que asisten al Centro de Salud San Jerónimo, Cusco 2019”- Universidad Andina del Cusco. Los resultados obtenidos, el 81% con anemia de grado leve, el 12% con anemia de grado moderada y un 7% con anemia de grado severa, además el área del desarrollo psicomotor más afectada es la motricidad con un 88% de niños con anemia de grado severa. Se concluyó que existe una relación positiva entre la anemia y el desarrollo psicomotor.

Rojas M. En su estudio “Desarrollo psicomotor en niños preescolares con anemia del Centro de Salud Collique III Zona, Comas - 2019”. Los resultados del desarrollo psicomotor mostraron que el 51% se encontraban en riesgo, el 43%

normales y el 6% retrasados en el desarrollo psicomotor. De acuerdo a las áreas del desarrollo psicomotor; en cuanto al área del lenguaje el 57% con riesgo y el 6% con retraso, mientras que en el área de coordinación con un 53% en riesgo y un 6% con retraso; finalmente en el área de motricidad el 87% estaban en riesgo del desarrollo.

## VII. CONCLUSIONES

1. Existe una relación significativa entre la anemia y el desarrollo psicomotor con un error del 5% y una confianza del 95% ya que  $p=0<0.05$ .
2. Existe una relación significativa entre la anemia y el área motora con un error del 5% y una confianza del 95% ya que  $p=0.00000002<0.05$
3. Existe una relación significativa entre la anemia y el área lenguaje con un error del 5% y una confianza del 95% ya que  $p=0.00000002<0.05$
4. Existe una relación significativa entre la anemia y el área coordinación con un error del 5% y una confianza del 95% ya que  $p=0.0000001<0.05$
5. Existe una relación significativa entre la anemia y el área social con un error del 5% y una confianza del 95% ya que  $p= 0.00008 <0.05$

## VIII. RECOMENDACIONES

En base a los resultados obtenidos, recomendamos lo siguiente:

1. El jefe del Centro Clínico San Nicolás, con la ayuda de un equipo multidisciplinario (Médico, Enfermera y nutricionista) deben prestar mayor atención a niños menores de tres años, debido a la importante relación existente entre la Anemia y el Desarrollo Psicomotor con la finalidad de reducir casos de anemia.
2. Se debe capacitar sobre la importancia e inicio oportuno de la lactancia materna exclusiva durante los 6 meses de vida y continuar con la alimentación complementaria de acuerdo a la edad del niño enfatizando el consumo de alimentos ricos en hierro.
3. La Enfermera responsable del CRED y ANEMIA del Centro Clínico San Nicolás de Essalud - Comas, deben fortalecer programas para la prevención y promoción, incluyendo que las madres participen con el cumplimiento en el suministro del sulfato ferroso.
4. La Enfermera del consultorio de CRED y ANEMIA deben realizar capacitaciones y sesiones demostrativas para incentivar consumir alimentos ricos en hierro de origen animal y vegetal (sangrecita, hígado de res, pollo, pescado, cuy, bofe, brócoli, espinaca) e involucrar a nutricionistas para disminuir y prevenir la anemia, especialmente en niños menores de tres años.
5. Los enfermeros deben implementar estrategias, incluyendo talleres de estimulación temprana, priorizando aquellas áreas más afectadas (riesgo y/o retraso) del desarrollo psicomotor de acuerdo a la edad del niño.

6. Los profesionales de la salud deben enfatizar el seguimiento en niños anémicos menores de tres años mediante visitas domiciliarias para supervisar la administración y tratamiento de la anemia, y los controles de tamizaje de hemoglobina para garantizar una recuperación pronta.
  
7. La enfermera del consultorio de CRED y Anemia debe incentivar a las madres sobre la importancia de cumplir con los controles de CRED y el tamizaje de hemoglobina según la Norma Técnica del Ministerio de Salud.
  
8. Se realizó una reunión con la directora del centro Clínico San Nicolás según los resultados obtenidos para la apertura de los talleres de estimulación temprana a los niños menores de 3 años y la capacitación continua de los profesionales de salud sobre el uso adecuado de las Escalas de Evaluación EEDP Y TEPSI según la Norma Técnica del MINSA.

## IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Aquino c. Anemia infantil en el Perú es un problema aún no resuelto. Rev. Cubana Pediatra vol.93 no.1 Ciudad de la Habana ene.-mar. 2021 Epub 01-Mar-2021.Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75312021000100018](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312021000100018)
2. Y. Benguigui Y, Bossio C, Fernández H. Investigaciones sobre las normas técnicas de manejo de casos de la estrategia AIEPI.2023- COLOMBIA Disponible en:  
<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/INEC/INTOR/parte%206.pdf>.
3. Zavaleta N, Astete L. Efecto de la anemia en el desarrollo infantil: consecuencias a largo plazo.Rev. Perú. med. exp. salud publica vol.34 no.4 Lima oct./dic. 2017. Disponible en:  
[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-46342017000400020](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342017000400020).
4. Ministerio de Salud – Perú. Estimulación del Desarrollo Psicomotor del Niño de 0 a 6 Años – Módulo de Autoaprendizaje. 2003. Disponible en:  
<https://www.gob.pe/institucion/minsa/informes-publicaciones/322212-estimulacion-del-desarrollo-psicomotor-del-nino-de-0-a-6-anos-modulo-de-autoaprendizaje>.
5. María R. El desarrollo psicomotor (coordinación, lenguaje y motricidad) en niños de 5 años, de la ciudad de Paraná [en línea]. Tesis de Licenciatura en Psicopedagogía, Universidad Católica Argentina, Facultad “Teresa de Ávila”.2018 Disponible en:  
<http://bibliotecadigital.uca.edu.ar/repositorio/tesis/desarrollo-psicomotorcoordinacion-lenguaje.pdf>.

6. Khan L. Anemia in Childhood. *Pediatr Ann.* 2018 [acceso 10/07/2019]; 47(2):42-7. Disponible en:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29446792> [ Links ]
7. Soteras A. Unos 22,5 millones de niños sufren anemia en Latinoamérica [Internet]. *Efesalud.com.* 2012 [citado el 28 de abril de 2021]. Disponible en:  
<https://www.efesalud.com/unos-225-millones-de-ninos-sufren-anemia-en-latinoamerica/>
8. Cómo afecta la anemia infantil en Perú. [Internet]. *Accioncontraelhambre.org.* [citado el 17 de marzo de 2023]. Disponible en:  
<https://www.accioncontraelhambre.org/es/te-contamos/actualidad/como-afecta-la-anemia-infantil-en-peru>
9. INEI. Instituto Nacional de Estadística e Informática [Internet]. *Gob.pe.* [citado el 28 de abril de 2021]. Disponible en:  
<http://m.inei.gob.pe/prensa/noticias/la-sierra-presenta-los-mayores-niveles-de-anemia-del-pais-en-el-ano-12223/>
10. ESSI .Explotación de datos del Sistema Essalud Servicio de Salud Inteligente [internet]. [citado el 28 de abril de 2021].Disponible en:  
<http://172.20.0.210:8080/explotaciondatos/index.html>
11. Zheng J, Liu J, Yang W. Asociación de anemia por deficiencia de hierro y anemia sin deficiencia de hierro con desarrollo neuroconductual en niños de 6 a 24 meses de edad. *Nutrientes* [Internet] 2021;13(10):3423.
12. Youssef M, Hassan E, Yasien D. Efecto de la anemia por deficiencia de hierro en el desarrollo del lenguaje en niños egipcios en edad preescolar. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* [Internet]. 2020 agosto;135(1):11–4. Disponible en:  
<https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0165587620302573>

13. Calapucha A. Relación entre los niveles de hemoglobina y el desarrollo psicomotor en los preescolares del Proyecto Desarrollo Infantil, del Cantón Francisco de Orellana 2017. Riobamba - Ecuador: Escuela Superior Politécnica de Chimborazo [Internet]. 2019/-12-10. disponible en:
- [http://biblioteca.esepoch.edu.ec/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=68847&query\\_desc=an%3A55257%20and%20suto%3ANUTRICION](http://biblioteca.esepoch.edu.ec/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=68847&query_desc=an%3A55257%20and%20suto%3ANUTRICION)
14. Rodrigo S, Bustamante Y. Anemia ferropénica y desarrollo psicomotor en niños de 2 a 5 años atendidos en el Puesto de Salud de Cuyumalca, Chota 2022 [Internet]. Disponible en:
- <https://repositorio.unach.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14142/278/Anemia%20ferrop%c3%a9nica%20y%20desarrollo%20psicomotor%20en%20ni%c3%b1os%20de%202%20a%205%20a%20c3%b1os%20atendidos%20en%20el%20puesto%20de%20salud%20de%20Cuyumalca%2c%20Chota%202022..pdf?sequence=1&isAllowed=y>
15. Vásquez F, Borja L. Anemia y desarrollo psicomotor en niños menores de 5 años Puesto de Salud del Centro Poblado de Samaniato, Cuzco 2021. Universidad Interamericana para el Desarrollo; 2022.[Internet]. Disponible en:
- <http://repositorio.unid.edu.pe/xmlui/handle/unid/316>
16. Alanoca K, Yucra M. Anemia ferropénica y desarrollo psicomotor en niños de 6 a 30 meses, CS Alto Selva Alegre, Arequipa - 2020. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa; 2021.[Internet]. Disponible en:
- <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/20.500.12773/12759>
17. Soto E, Tairo E, Silva M. Anemia ferropénica y su relación con el desarrollo psicomotriz en niños(as) de 6 a 24 meses que acudieron al consultorio de crecimiento y desarrollo del centro de salud san juan bautista – red de salud huamanga; ayacucho - 2020. Universidad Nacional Del Callao. [Internet]. Disponible en:



<http://repositorio.unac.edu.pe/handle/20.500.12952/6274>

18. Mamani A. Influencia de la anemia en el desarrollo psicomotor en niños de 6 a 24 meses que acuden al consultorio de CRED del Puesto de Salud Huarocondo, Anta, Cusco – 2018. Universidad Andina del Cusco; 2019[Internet]. Disponible en:

[https://repositorio.uandina.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12557/2575/Ana\\_Tesis\\_bachiller\\_2019.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://repositorio.uandina.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12557/2575/Ana_Tesis_bachiller_2019.pdf?sequence=3&isAllowed=y)

19. Peche L, Tomas Narvaez II. Influencia de la anemia en el desarrollo psicomotor en niños menores de 5 años del CSMI El Bosque, Trujillo 2019. Universidad César Vallejo; 201. Edu.pe. [citado el 1 de mayo de 2021]. Disponible en:

[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/40342/Peche\\_DLG-Tomas\\_NII.pdf?sequence=5&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/40342/Peche_DLG-Tomas_NII.pdf?sequence=5&isAllowed=y)

20. Palomino B. Anemia ferropénica y su relación con el desarrollo psicomotor en niños de 6, 12, 18 y 24 meses que acuden al Centro de Salud San Jerónimo, Cusco- 2019. Universidad Andina del Cusco; 2021.[Internet]. Disponible en:

<https://repositorio.uandina.edu.pe/handle/20.500.12557/4574>

21. Rojas M. Desarrollo psicomotor en el preescolar con anemia del Centro de Salud Collique III Zona, Comas - 2019. Universidad César Vallejo; 2019.[Internet]. Disponible en:

<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/39804>

22. Briolotti, A. (2015). Desarrollo psicológico, naturaleza y cultura en la teoría de Arnold Gesell: un análisis de la psicología como disciplina de saber-poder. Revista Memorándum, 28 (3), 55-70.

23. Sakraida J. Modelo de Promoción de la Salud. Nola J Pender. En: Maerriner TA, Rayle-Alligood M, editores. Modelos y teorías de enfermería, 6° ed. España: Elsevier-Mosby; 2007.

24. Giraldo O. La Promoción de la Salud como estrategia para el fomento de Estilos de Vida Saludables volumen 15, no.1, enero - junio 2010, págs. 128 – 143. Disponible en:

<http://www.scielo.org.co/pdf/hpsal/v15n1/v15n1a09.pdf>

25. Ministerio de Salud del Perú. Norma Técnica Sanitaria N°. 134, Norma técnica para el manejo terapéutico y preventivo de la anemia en los niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas. 1st ed. Lima; 2017

26. García M, Muñoz M, Baro M. Anemia en la edad pediátrica [internet]. Madrid, España:2016; [acceso 09 de febrero del 2019]; 9 (4). Disponible en:

[http://archivos.fapap.es/files/639-1437-RUTA/02\\_Anemia\\_pediatica.pdf](http://archivos.fapap.es/files/639-1437-RUTA/02_Anemia_pediatica.pdf)

27. Ministerio de Salud del Perú. NTS N° 137: Norma Técnica de salud para el control del crecimiento y desarrollo de la niña y el niño menor de cinco años. 1st ed. estratégicas. Editor. Lima: Imprenta del Ministerio de Salud; 2017.

28. Ministerio de Salud del Perú. Escala De Evaluación Del Desarrollo Psicomotor De 0 A 24 Meses Disponible en:

<https://www.gob.pe/institucion/minsa/informes-publicaciones/353410-eedp-escala-de-evaluacion-del-desarrollo-psicomotor-de-0-a-24-meses>.

29. Ministerio de Salud del Perú. Test de Desarrollo Psicomotor de 2 a 5 años. Disponible en:

<https://www.gob.pe/institucion/minsa/informes-publicaciones/285027-tepsi-test-de-desarrollo-psicomotor-dos-a-cinco-anos>

30. Ministerio de Salud del Perú. NTS N° 137: Norma Técnica de salud para el control del crecimiento y desarrollo de la niña y el niño menor de cinco años. 1st ed. estratégicas. Editor. Lima: Imprenta del Ministerio de Salud; 2017.

31. Ordoñez Estimulación temprana. Inteligencia emocional y cognitiva. cultura S.A de ediciones. Madrid 2006.
32. Rodríguez Guía de estimulación temprana- Essalud. Atención primaria de salud. Lima-Perú. Disponible en línea:  
  
[https://ww1.essalud.gob.pe/compendio/pdf/0000002917\\_pdf.pdf](https://ww1.essalud.gob.pe/compendio/pdf/0000002917_pdf.pdf)
33. Peñuela O. Hemoglobina: una molécula modelo para la investigación. Colombia Médica. [Internet]. 2005 [Citado en: 2021 Agosto 24]. Disponible en:  
<https://www.redalyc.org/pdf/283/28336313.pdf>
34. Ministerio de Salud. Guía Técnica: Procedimiento para la determinación de la hemoglobina mediante hemoglobinómetro portátil. Lima 2013. Disponible en:  
[https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/cenan/van/tecnica\\_vigilancia\\_nutricional/bioquimica/Determinaci%C3%B3n\\_hemoglobina\\_mediante\\_hemoglobin%C3%B3metro\\_portatil.pdf](https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/cenan/van/tecnica_vigilancia_nutricional/bioquimica/Determinaci%C3%B3n_hemoglobina_mediante_hemoglobin%C3%B3metro_portatil.pdf)
35. Ministerio de Salud del Perú. NTS N° 137: Norma Técnica de salud para el control del crecimiento y desarrollo de la niña y el niño menor de cinco años. 1st ed. estratégicas. Editor. Lima: Imprenta del Ministerio de Salud; 2017.
36. Pérez López, C. (2005). Muestreo estadístico, Conceptos y problemas resueltos. Universidad Complutense de Madrid. Madrid (España); Instituto de Estudios Fiscales.
37. Sánchez M. Ética y Principios Bioéticos que rigen a la enfermería. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua 5 febrero 2018. Disponible en:  
<https://chontales.unan.edu.ni/index.php/etica-y-principios-bioeticos-que-rigen-a-la-enfermeria/>

## **ANEXOS**

**ANEXO 01: Matriz de Consistencia de la Investigación.**

**TÍTULO: ANEMIA Y DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS MENORES DE 3 AÑOS - CENTRO CLÍNICO SAN NICOLÁS  
- COMAS, 2023.**

<b>PROBLEMA GENERAL Y ESPECÍFICO</b>	<b>OBJETIVO GENERAL Y ESPECÍFICOS</b>	<b>HIPÓTESIS GENERAL Y ESPECÍFICOS</b>	<b>VARIABLES</b>	<b>DIMENSIONES</b>	<b>METODOLOGÍA</b>
<p><b>GENERAL</b> ¿Cuál es la relación que existe entre Anemia y Desarrollo Psicomotor en niños menores de 3 años. Centro Clínico San Nicolas - Comas, 2023?</p> <p><b>ESPECÍFICOS</b> ¿Cuál es la relación entre Anemia y Desarrollo Psicomotor en el área motora en</p>	<p><b>GENERAL</b> Determinar la relación que existe entre Anemia y Desarrollo Psicomotor en niños menores de 3 años - Centro Clínico San Nicolas - Comas, 2023.</p> <p><b>ESPECÍFICOS</b> Establecer la relación entre Anemia y Desarrollo Psicomotor en el área motora en</p>	<p><b>GENERAL</b> Existe relación significativa entre Anemia y Desarrollo Psicomotor en niños menores de 3 años - Centro Clínico San Nicolás - Comas, 2023.</p> <p><b>ESPECÍFICOS</b> Existe relación significativa entre Anemia y Desarrollo Psicomotor en el área</p>	<p><b>VARIABLE 1:</b>  Anemia</p> <p><b>VARIABLE 2:</b>  Desarrollo Psicomotor</p>	<p>Sin Anemia</p> <p>Anemia Leve</p> <p>Anemia Moderada</p> <p>Anemia Severa</p> <p>Área Motora</p> <p>Área de Lenguaje</p>	<p><b>Tipo de investigación</b> Aplicada</p> <p><b>Nivel de investigación</b> Descriptivo - Correlacional</p> <p><b>Diseño de investigación</b> No experimental</p> <p><b>Método de investigación</b> Deductivo/inductivo</p>

<p>niños menores de 3 años?</p> <p>¿Cuál es la relación entre Anemia y Desarrollo Psicomotor en el área de lenguaje en niños menores de 3 años.</p> <p>¿Cuál es la relación entre Anemia y Desarrollo Psicomotor en el área de la coordinación en niños menores de 3 años?</p> <p>¿Cuál es la relación entre Anemia y Desarrollo Psicomotor en el área social en niños menores de 3 años?</p>	<p>niños menores de 3 años.</p> <p>Establecer la relación entre Anemia y Desarrollo Psicomotor en el área de lenguaje en niños menores de 3 años.</p> <p>Establecer la relación entre Anemia y Desarrollo Psicomotor en el área de la coordinación en niños menores de 3 años.</p> <p>Establecer la relación entre Anemia y Desarrollo Psicomotor en el área social en niños menores de 3 años.</p>	<p>motora en niños menores de 3 años</p> <p>Existe relación significativa entre Anemia y Desarrollo Psicomotor en el área de lenguaje en niños menores de 3 años.</p> <p>Existe relación significativa entre Anemia y Desarrollo Psicomotor en el área de la coordinación en niños menores de 3 años.</p> <p>Existe relación significativa entre Anemia y Desarrollo Psicomotor en el área social en niños menores de 3 años.</p>		<p>Área de coordinación</p> <p>Área Social</p>	<p><b>Población y muestra de estudio</b></p> <p><b>Población:</b> 102 niños menores de 3 años</p> <p><b>Muestra:</b> 80 niños menores de 3 años.</p> <p><b>Técnicas e instrumentos:</b></p> <p><b>Técnica:</b> Encuesta</p> <p><b>Instrumento:</b> cuestionario</p> <p>Escala de evaluación</p>
---	---	---	--	--	---

**ANEXO 02: Instrumentos Validados.**

**FICHA DE OBSERVACIÓN**

**“ANEMIA Y DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS MENORES DE 3  
AÑOS - CENTRO CLÍNICO SAN NICOLÁS - COMAS, 2023”**

**INSTRUCCIONES:** Llenar los espacios en blanco de cada ítem con letra legible a fin de que la información sea comprensible

**I. DATOS GENERALES DEL NIÑO:**

**1.1. Edad en meses:**.....

**1.3. Tipo de seguro:** .....

**1.4. Sexo:** Masculino ( ) Femenino ( )

**II. TAMIZAJE DE ANEMIA:**

**2.1. Hemoglobina:** \_\_\_\_\_gr/dL

**2.2. Anemia:** SI ( ) NO ( )

**2.3. De acuerdo al valor de hemoglobina marque con una X**

- ( ) Normal (> 11 gr/dL)
- ( ) Anemia leve (10 – 10.9 gr/dL).
- ( ) Anemia moderado (7 – 9.9 gr/dL)
- ( ) Anemia severa (< 7 gr/dL)

**Gracias por su colaboración.**

**ANEXO 02.1**  
**HOJA DE REGISTRO**

**ESCALA DE EVALUACIÓN DEL DESARROLLO PSICOMOTOR**  
**(EEDP) 0 – 2 AÑOS (RODRIGUEZ, ARANCIBIA, UNDURRAGA)**

**Nombres y Apellidos:** .....

**Fecha de Nacimiento** \_\_\_ **Fecha de evaluación:** \_\_\_ **Edad:**

<b>EM</b>	:	
<b>EC</b>	:	<b>Días</b>
	:	<b>Meses</b>
<b>EM/EC</b>	:	
<b>PE=CD</b>	:	
<b>DESARROLLO PSICOMOTOR</b>	:	<b>Normal (&gt;=85)</b>
	:	<b>Riesgo (70- 84)</b>
	:	<b>Retraso (&lt;=69)</b>

**PERFIL DEL DESARROLLO PSICOMOTOR**

Área	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	15	18	21	24
<b>Coordinación</b>			12	16	22	27	32		43	46		57	64		
	4	8				28		39		48	52	58		68	75
			13	17	23	29	35		44	49		59	65		
<b>Social</b>		6								47					
	1	7	11	20	21	30	34		45		54		61	70	73
		8								50					
		7	12	17							54			66	72



Lenguaje	2	10			21	30	33	40	45	50		60	61	69	
			15	20								55		67	74
Motora	3			18	24			36	41			51		62	
	5	9	14			26	31	37			56		63		
				19	25			38	42			53			71

**PROTOCOLO DE LA ESCALA DE EVALUACIÓN DEL DESARROLLO DEL NIÑO DE 0 A 2 AÑOS**

EDAD	ITEM	PUNTAJE	EIDADES DE EVALUACION (MESES)							
			2	5	8	12	15	18	21	
1 mes	1 (S) Fija la mirada en el rostro del examinador	6 C/U								
	2 (L) Reacciona al sonido de la campanilla									
	3 (M) Aprieta el dedo índice del examinador									
	4 (C) Sigue con la vista la argolla (ang. 90 grados)									
	5 (M) Movimiento de cabeza en posición prona.									
2 meses	6(S) Mímica en respuesta al rostro del examinador	6 C/U								
	7(LS) Vocaliza en respuesta a la sonrisa y conversación del examinador.									
	8(CS) Reacciona ante el desaparecimiento de la cara del examinador.									
	9(M) Intenta controlar la cabeza ser llevado la posición sentada.									
	10* (L) Vocaliza dos sonidos diferentes									
3 meses	11 (S) Sonríe en respuesta a la sonrisa del examinador	6 C/U								
	12 (CL) Busca con la vista la fuente de sonido									
	13 (C) Sigue con la vista la argolla (ang. 180 grad.)									

	14 (M) Mantiene la cabeza erguida al ser llevado a posición sentada.										
	15* (L) Vocalización prolongada.										
4 meses	16 (C) La cabeza sigue la cuchara que desaparece	6 C/U									
	17(CL) Gira la cabeza al sonido de la campanilla.										
	18 (M) En posición prona se levanta a sí mismo										
	19 (M) Levanta la cabeza y hombro al ser llevado a posición sentada.										
	20* (LS) Ríe a carcajadas										
5 meses	21 SL) Vuelve la cabeza hacia quien le habla.	6 C/U									
	22 (C) Palpa el borde de la mesa										
	23 (C) Intenta presión de la argolla										
	24 (M) Empuja hasta lograr la posición sentada										
	25*(M) Se mantiene sentado con breve apoyo										
6 meses	26(M) Se mantiene sentado solo	6 C/U									
	27 (C) Vuelve la cabeza hacia la cuchara caída.										
	28 (C) Coge la argolla										
	29 (C) Coge el cubo										
	30* (LS) Vocaliza cuando le habla										
7 meses	31 (M) Se mantiene sentado solo, por 30 seg. o más	6 C/U									
	32 (C) Intenta agarrar la pastilla										
	33 (L) Escucha selectivamente palabras familiares.										
	34 (S) Cooperar con los juegos										
	35 (C) Coge dos cubos, uno en cada mano.										
8 meses	36(M) Se sienta solo y se mantiene erguido.	6 C/U									
	37 (M) Empuja hasta lograr la posición de pie										
	38 (M) Iniciación de pasos sostenidos bajo los brazos										
	39 (c) Coge la pastilla con movimiento de rastrillo										
	40 (L) Dice da -da o equivalente										
9 meses	41(M) Se pone de pie con apoyo	6 C/U									
	42 (M) Realiza movimientos que semejan pasos, sostenido bajo los brazos.										

	43 (C) Coge la pastilla con participación del pulgar.									
	44 (C) Encuentra el cubo bajo el pañal									
	45 *(LS) Reacciona a los requerimientos verbales.									
10 meses	46(C) Coge la pastilla con pulgar e índice	6 C/U								
	47 (S) Imita gestos simples.									
	48 (C) Coge el tercer cubo dejando uno de los dos primeros									
	49 (C) Junta cubos en 2no-no la línea media									
	50 *(SL) Reacciona al "no-no"									
12 meses	51(M) Camina algunos pasos de la mano	12 C/U								
	52 (C) Junta las manos en la línea media									
	53 *(M) Se pone de pie solo									
	54 (LS) Entrega como respuesta a una orden									
	55 *(L) Dice al menos dos palabras.									
15 meses	56 MC) Camina solo	18 C/U								
	57 (c) Introduce la pastilla en la botella.									
	58 (C) Espontáneamente garabatea									
	59 (C) Coge el tercer cubo conservando los dos primeros									
	60 *(L) Dice al menos tres palabras.									
18 meses	61(LS) Muestra sus zapatos	18 C/U								
	62 (M) Camina varios pasos hacia el lado									
	63 (M) Camina varios pasos hacia atrás									
	64 (C) Retira inmediatamente la pastilla de la botella									
	65 (C) Atrae el cubo con un palo									
21 meses	66 (L) Nombra un objeto de los cuatro presentados.	18 C/U								
	67 (L) Imita tres palabras en el momento del examen.									
	68 (C) Construye una torre con tres cubos.									
	69 *(L) Dice al menos seis palabras									
	70 (LS) Usa palabras para comunicar deseos									

24 meses	71(M) Se para en un pie con ayuda	18 C/U							
	72 (L) Nombra dos objetos de los cuatro presentados.								
	73 *(S) Ayuda en tareas simples								
	74 (L) Apunta 4 o más partes en el cuerpo de la muñeca								
	75 (C) Construye una torre con cinco cubos								

**ANEXO 02.2**  
**HOJA DE REGISTRO**

**TEST DEL DESARROLLO PSICOMOTOR 2- 5 AÑOS: TEPsi (HAEUSLER Y MARCHANT)**

Nombre del niño: .....

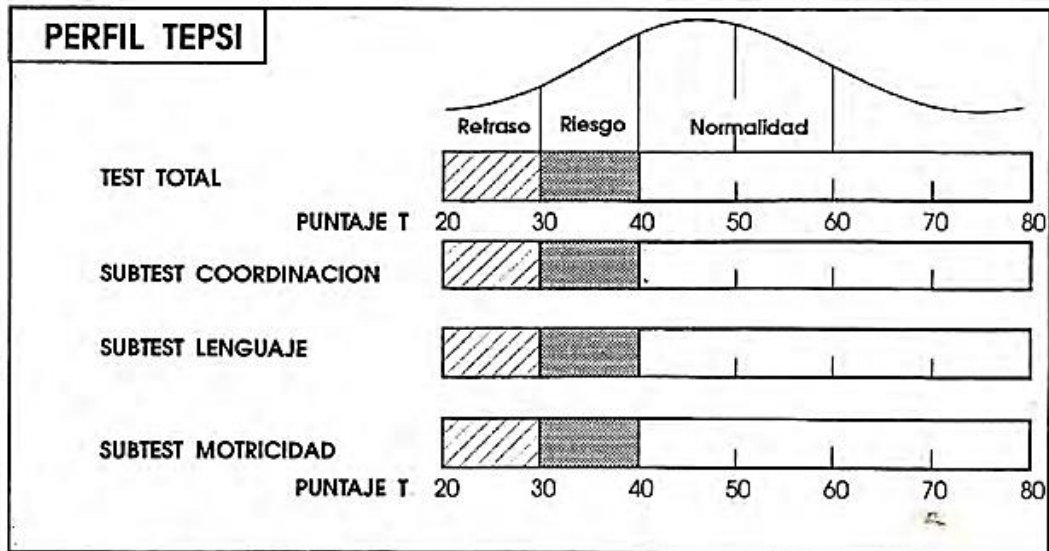
Fecha de nacimiento.....

Fecha de examen.....

Edad..... años.....meses.....días

<b>Resultado Test Total</b>	
Puntaje Bruto.....	
Puntaje T .....	
Categoría	<input type="checkbox"/> Normal > ó = 40 Ptos. <input type="checkbox"/> Riesgo 30 - 39 Ptos. <input type="checkbox"/> Retraso < ó = 29 Ptos.

<b>Resultado Subtests</b>			
	Puntaje Bruto	Puntaje T	Categoría
Coordinación	.....	.....	.....
Lenguaje	.....	.....	.....
Motricidad	.....	.....	.....



### PROTOCOLO DEL TEPSI

SUBTEST COORDINACIÓN			
( )	1	C	Traslada agua de un vaso a otro sin derramar (dos vasos)
( )	2	C	Construye un puente con tres cubos con modelo presente (seis cubos)
( )	3	C	Construye una torre de 8 o más cubos (doce cubos)}
( )	4	C	Desabotona (estuche)
( )	5	C	Abotona (estuche)
( )	6	C	Enhebra una aguja (aguja de lana; hilo)
( )	7	C	Desata cordones (tablero c/ cordón)
( )	8	C	Copia una línea recta
( )	9	C	Copia un círculo
( )	10	C	Copia una cruz

( )	11	C	Copia un triángulo
( )	12	C	Copia un cuadrado
( )	13	C	Dibuja una 9 o más partes de una figura humana
( )	14	C	Dibuja una 6 o más partes de una figura humana
( )	15	C	Dibuja una 3 o más partes de una figura humana
( )	16	C	Ordena por tamaños (tablero; barritas)
TOTAL, SUBTEST COORDINACIÓN: PB			

<b>SUBTEST LENGUAJE</b>			
( )	1	L	Reconoce grande y chico (lámina 6):Grande.....Chico.....
( )	2	L	Reconoce más y menos (Lám. 7) Más.....Menos.....
( )	3	L	Nombra animales (Lám. 8) Gato.....Perro.....Chancho.....Pato.....Paloma.....Oveja..... Tortuga.....Gallina.....
( )	4	L	Nombra objetos (Lám. 9) Paraguas.....vela.....escoba.....tetera..... Zapatos.....reloj.....serrucho.....taza.....
( )	5	L	Reconoce largo y corto (lámina 1)
( )	6	L	Verbaliza acciones (lámina 11) Cortando.....Saltando.....Planchando..... Comiendo.....
( )	7	L	Conoce utilidad de objetos Cuchara..... Lápiz..... Jabón..... Escoba.....cama.....tijera.....

() 8 L Discrimina pesado y liviano (Bolsa con arena y esponja)  
Pesado..... liviano .....

() 9 L Verbaliza su nombre y apellido  
Nombre.....Apellidos.....

() 10 C Identifica sexo.....

() 11 L Conoce el nombre de sus padres: Papá.....Mamá.....


() 12 L Da respuestas coherentes a situaciones planteadas  
Hambre.....cansado.....frío.....


() 13 L Comprende preposiciones  
Detrás..... sobre.....debajo.....

() 14 L Razona por analogías opuestas  
Hielo..... Ratón..... Mamá.....

() 15 L Nombra colores  
Azul.....amarillo.....rojo.....

() 16 L Señala colores  
Azul.....amarillo.....rojo.....

() 17 L Nombra figuras geométricas  
.....

() 18 L Señala figuras geométricas 

() 19 L Describe escenas (lámina 13 -14  
13.....  
14.....

() 20 L Reconoce absurdos(lám.15)



( ) 21	L	Usa plurales(lám.16)
( ) 22	L	Reconoce antes y el después. 17) Antes.....Después.....
( ) 23	L	Define palabras Manzana..... Pelota..... Zapato..... Abrigo.....
( ) 24	L	Nombra características de objetos (pelota, globo inflado, Bolsa, arena) Pelota..... Globo inflado..... Bolsa.....
		TOTAL, SUBTEST COORDINACIÓN: PB

<b>SUBTEST MOTRICIDAD</b>		
( ) 1	M	Salta con los dos pies en el mismo lugar.
( ) 2	M	Camina diez pasos llevando un vaso de agua (vaso lleno de agua)
( ) 3	M	Lanza una pelota en dirección determinada
( ) 4	M	Se para en un pie sin apoyo 10 seg. O más
( ) 5	M	Se para en un pie sin apoyo 5 seg. O más
( ) 6	M	Se para en un pie sin apoyo 1 seg. O más

( )	7	M	Camina en punta de pie seis o más pasos
( )	8	M	Salta 20 cms. Con los pies juntos
( )	9	M	Salta en un pie tres o más veces sin apoyo
( )	10	M	Coge una pelota
( )	11	M	Camina hacia delante topando talón y punta
( )	12	M	Camina hacia atrás topando talón y punta
			TOTAL, SUBTEST MOTRICIDAD: PB

### ANEXO 03: Consentimiento Informado



Yo..... A través del presente documento expreso mi voluntad de participar en la investigación titulada “Anemia y Desarrollo Psicomotor en niños menores de 3 años - Centro Clínico San Nicolás - Comas, 2023”

Habiendo sido informado (a) del propósito de la misma, así como los objetivos y teniendo confianza de que los resultados de esta investigación serán utilizados sólo para fines de la Investigación acepto participar en la presente investigación.

.....

**Firma del Participante**

## Anexo 04: Base De Datos

(DEL 1 AL 25) SPSS V.26 para procesamiento de resultados.

BASE DE DATOS GRUPO N°7 ANEMIA Y DESARROLLO PSICOMOTOR.sav [ConjuntoDatos] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

27: Visib

	EDAD	SEXO	HB	RESULTADO	GRADODEANEMIA	LENGUAJE	COORDINACION	SOCIAL	MOTORA	DESARROLLOPSICOMOTOR	EEDP	EEDPCORR	TEPSI	TEPSICORREG	DESARROLLO	EDADCORR	
1	6	1	10,4	2	2	2	2	2	1	2	70	2	.	.	2	1	
2	6	2	11,8	1	1	1	1	1	1	1	88	1	.	.	1	1	
3	6	1	10,2	2	2	2	1	2	2	2	84	2	.	.	2	1	
4	6	2	10,6	2	2	1	2	2	2	2	70	2	.	.	2	1	
5	6	2	12,4	1	1	1	1	1	1	1	85	1	.	.	1	1	
6	7	2	11,8	1	1	1	1	1	1	1	88	1	.	.	1	1	
7	7	1	13,2	1	1	1	1	1	1	1	87	1	.	.	1	1	
8	7	1	11,8	1	1	1	1	1	1	1	86	1	.	.	1	1	
9	7	1	9,9	2	3	2	2	2	3	2	69	3	.	.	3	1	
10	7	1	10,7	2	2	1	2	1	2	1	80	2	.	.	2	1	
11	7	1	12,3	1	1	1	1	1	1	1	86	1	.	.	1	1	
12	8	1	10,7	2	2	1	1	2	2	2	72	2	.	.	2	1	
13	8	1	12,0	1	1	1	1	1	1	1	88	1	.	.	1	1	
14	8	1	11,2	1	1	1	1	1	1	1	87	1	.	.	1	1	
15	8	1	10,8	2	2	1	1	1	2	1	76	2	.	.	2	1	
16	9	1	9,9	2	3	1	2	2	2	2	79	2	.	.	2	1	
17	9	2	10,8	2	2	1	1	1	2	1	78	2	.	.	2	1	
18	10	1	10,5	2	2	2	2	1	2	2	78	2	.	.	2	1	
19	10	2	12,6	1	1	1	1	1	1	1	88	1	.	.	1	1	
20	10	1	11,9	1	1	1	1	1	1	1	89	1	.	.	1	1	
21	10	2	13,4	1	1	1	1	1	1	1	86	1	.	.	1	1	
22	10	2	10,7	2	2	1	2	2	1	2	78	2	.	.	2	1	
23	11	2	10,2	2	2	1	1	1	2	1	74	2	.	.	2	1	
24	11	1	11,8	1	1	1	1	1	1	1	87	1	.	.	1	1	
25	11	2	10,5	2	2	2	2	2	3	2	68	3	.	.	3	1	

## BASE DE DATOS (DEL 26 AL 50) SPSS V.26 para procesamiento de resultados.

BASE DE DATOS: GRUPO N°7 ANEMIA Y DESARROLLO PSICOMOTOR.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

25: EDAD 11 Visible:

	EDAD	SEXO	HB	RESULTADO	GRADODEANEMIA	LENGUAJE	COORDINACION	SOCIAL	MOTORA	DESARROLLOPSICOMOTO	EEDP	EEDPCORR	TEPSI	TEPSICORREG	DESARROLLO	EDADCORR	var
26	12	1	12,2	1	1	1	1	1	1	1	87	1	.	.	1	2	
27	12	1	10,3	2	2	2	2	1	1	2	72	2	.	.	2	2	
28	12	2	12,5	1	1	1	1	1	1	1	86	1	.	.	1	2	
29	12	1	10,9	2	2	1	2	1	3	2	76	2	.	.	2	2	
30	13	2	13,3	1	1	1	2	1	1	1	88	1	.	.	1	2	
31	14	2	11,8	1	1	1	1	1	1	1	86	1	.	.	1	2	
32	14	1	11,5	1	1	1	2	1	1	1	89	1	.	.	1	2	
33	14	2	10,8	2	2	2	2	2	2	2	69	3	.	.	3	2	
34	14	2	12,6	1	1	1	1	1	1	1	88	1	.	.	1	2	
35	15	2	12,0	1	1	1	1	1	1	1	86	1	.	.	1	2	
36	16	2	10,9	2	2	2	1	2	2	2	79	2	.	.	2	2	
37	16	1	12,3	1	1	1	1	1	1	1	86	1	.	.	1	2	
38	17	1	12,6	1	1	1	1	1	1	1	87	1	.	.	1	2	
39	18	2	13,3	1	1	1	1	1	1	1	86	1	.	.	1	3	
40	18	2	12,3	1	1	1	1	1	1	1	88	1	.	.	1	3	
41	18	2	10,6	2	2	2	2	1	2	2	76	2	.	.	2	3	
42	19	1	10,8	2	2	2	2	1	2	2	70	2	.	.	2	3	
43	21	1	10,9	2	2	2	2	2	2	2	69	3	.	.	3	3	
44	21	2	12,6	1	1	1	1	1	1	1	88	1	.	.	1	3	
45	22	2	13,0	1	1	1	1	1	1	1	86	1	.	.	1	3	
46	22	2	10,8	2	2	1	1	1	2	1	82	2	.	.	2	3	
47	23	2	10,4	2	2	2	2	2	2	2	68	3	.	.	3	3	
48	24	1	10,5	2	2	1	1	.	2	2	.	.	39	2	2	4	
49	24	1	11,9	1	1	1	1	.	1	1	.	.	42	1	1	4	
50	24	1	13,3	1	1	1	1	.	1	1	.	.	40	1	1	4	

## BASE DE DATOS(DEL 51 AL 75) SPSS V.26 para procesamiento de resultados

BASE DE DATOS GRUPO 11 / ANEMIA Y DESARROLLO PSICOMOTOR.SAV (CONJUNTOS DE DATOS) - IBM SPSS STATISTICS EDITOR DE DATOS

Archivo	Editar	Ver	Datos	Transformar	Analizar	Gráficos	Utilidades	Ampliaciones	Ventana	Ayuda						
77: EDAD											34	Visi				
EDAD	SEXO	HB	RESULTADO	GRADODEANEMIA	LENGUAJE	COORDINACION	SOCIAL	MOTORA	DESARROLLOPSICOMOTOR	EEDP	EEDPCORR	TEPSI	TEPSICORREG	DESARROLLO	EDADCORR	
51	24	1	12,4	1	1	1	1	.	2	1	.	.	39	2	2	4
52	24	2	12,3	1	1	1	1	.	1	1	.	.	40	1	1	4
53	24	1	10,8	2	2	2	2	.	2	2	.	.	29	3	3	4
54	25	1	12,0	1	1	1	1	.	1	1	.	.	44	1	1	4
55	25	1	10,5	2	2	1	1	.	2	1	.	.	35	2	2	4
56	26	1	11,8	1	1	1	1	.	1	1	.	.	40	1	1	4
57	26	2	10,7	2	2	2	1	.	2	2	.	.	36	2	2	4
58	27	1	9,9	2	3	2	1	.	1	2	.	.	36	2	2	4
59	27	2	12,3	1	1	1	1	.	1	1	.	.	40	1	1	4
60	27	2	11,8	1	1	1	1	.	1	1	.	.	40	1	1	4
61	28	2	11,6	1	1	1	1	.	1	1	.	.	48	1	1	4
62	28	2	10,8	2	2	2	2	.	1	2	.	.	38	2	2	4
63	28	1	11,9	1	1	1	1	.	1	1	.	.	40	1	1	4
64	28	1	12,8	1	1	1	1	.	1	1	.	.	40	1	1	4
65	29	1	11,3	1	1	1	1	.	1	1	.	.	40	1	1	4
66	29	2	10,8	2	2	1	1	.	1	2	.	.	40	1	1	4
67	29	1	10,3	2	2	2	1	.	1	2	.	.	38	2	2	4
68	30	1	10,4	2	2	1	2	.	1	2	.	.	39	2	2	5
69	30	2	12,0	1	1	1	1	.	1	1	.	.	45	1	1	5
70	30	2	10,8	2	2	1	2	.	1	2	.	.	38	2	2	5
71	30	2	11,9	1	1	1	1	.	1	1	.	.	42	1	1	5
72	32	1	10,5	2	2	2	2	.	2	2	.	.	29	3	3	5
73	32	1	12,8	1	1	1	1	.	1	1	.	.	41	1	1	5
74	32	2	13,2	1	1	1	1	.	1	1	.	.	44	1	1	5
75	33	2	12,6	1	1	1	1	.	1	1	.	.	45	1	1	5

## BASE DE DATOS (DEL 76 AL 80) SPSS V.26 para procesamiento de resultados

BASE DE DATOS GRUPO N°7 ANEMIA Y DESARROLLO PSICOMOTOR.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Aplicaciones Ventana Ayuda

78: Visible

	EDAD	SEXO	HB	RESULTADO	GRADODEANEMIA	LENGUAJE	COORDINACION	SOCIAL	MOTORA	DESARROLLOPSICOMOTO	EEDIP	EEDPCORR	TEPSI	TEPSICORREG	DESARROLLO	EDADCORR	var
76	33	1	10,8	2	2	2	2	.	2	2	.	.	29	3	3	5	
77	34	1	12,8	1	1	1	1	.	1	1	.	.	42	1	1	5	
78	34	2	9,9	2	3	2	2	.	1	2	.	.	37	2	2	5	
79	35	2	10,3	2	2	2	1	.	2	2	.	.	35	2	2	5	
80	35	1	13,2	1	1	1	1	.	2	1	.	.	39	2	2	5	