

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



**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**

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

**AUTORES:**  
**EDITH SOTO SALAZAR**  
**EDWIN TAIRO PIMENTEL**  
**MAYRA YANINNA SILVA GIHUA**

**Callao - 2019**  
**PERÚ**

## HOJA DE REFERENCIA DEL JURADO

### MIEMBROS DEL JURADO:

- DR. LUCIO ARNULFO FERRER PEÑARANDA PRESIDENTE
- DRA. ANA LUCY SICCHA MACASSI SECRETARIA
- DRA. ANA ELVIRA LÓPEZ DE GÓMEZ VOCAL

### ASESORA: DRA. ALICIA LOURDES MERINO LOZANO

Nº de Libro: 04

Nº de Acta: 07-2021

Fecha de Aprobación de tesis: 05/02/2021

Resolución de Consejo de Facultad N° 026-2021-CF/FCS de fecha 29 de Enero del 2021, sobre designación de Jurado Evaluador de la Tesis para la obtención del Título de Segunda Especialidad Profesional.

## **DEDICATORIA**

A Dios, por brindarnos la vida, sabiduría y fortaleza para lograr nuestros metas, objetivos y guiarnos por el buen camino en cada momento de nuestras vidas.

Dedicamos a nuestros familiares, padres, amigos y profesores, por alentarnos a seguir esforzándonos y nunca darnos por vencido en la búsqueda de nuestros objetivos trazados.

A nuestros docentes quienes durante todo el trayecto de nuestra formación inculcaron sabiduría y valores hasta el día de hoy.

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios, por darnos la vida y mantenernos con vida en este momento de crisis que estamos pasando y hacer que logremos nuestro objetivo

A nuestros amados padres, por el apoyo incondicional, por confiar en nuestros objetivos y en la profesión que hemos elegido.

A mis estimados docentes, por impartirnos sus conocimientos.

A la prestigiosa Universidad Nacional del Callao por formar profesionales con vocación de servicio.

## ÍNDICE

RESUMEN .....	7
ABSTRACT .....	8
INTRODUCCIÓN .....	9
<b>I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....	12
1.1. Descripción de la realidad problemática .....	12
1.2. Formulación del problema.....	16
1.2.1. Problema general .....	16
1.2.2. Problemas específicos .....	16
1.3. Objetivos .....	17
1.3.1. Objetivo general .....	17
1.3.2. Objetivos específicos .....	17
1.4. Limitantes de la investigación .....	18
1.4.1. Limitante teórica .....	18
1.4.2. Limitante temporal .....	19
1.4.3. Limitante espacial .....	20
<b>II. MARCO TEORICO</b> .....	21
2.1. Antecedentes .....	21
2.1.1. Antecedentes Internacionales .....	21
2.1.2. Antecedentes Nacionales .....	23
2.2. Base teórica .....	31
2.3. Base conceptual .....	35
2.4. Definición de términos básicos .....	39
<b>III. HIPOTESIS Y VARIABLES</b> .....	42
3.1. Hipótesis .....	44
3.1.1. Hipótesis general .....	44
3.1.1. Hipótesis específicas .....	44
3.2. Definición conceptual de variables.....	45
3.3. Operacionalización de variables .....	46

<b>IV. DISEÑO METODOLOGICO</b> .....	47
4.1. Tipo y diseño de la investigación .....	47
4.1.1. Tipo de la investigación .....	47
4.1.2. Diseño de la investigación .....	47
4.2. Método de investigación .....	48
4.3. Población y muestra .....	48
4.3.1. Población .....	48
4.3.2. Muestra .....	48
4.3.3. Criterios de inclusión .....	49
4.3.4. Criterios de exclusión .....	49
4.4. Lugar de estudio y periodo desarrollado .....	50
4.5. Técnicas e instrumentos para recolección de la información.....	50
4.6. Análisis y procesamiento de datos.....	51
<b>V. RESULTADOS</b> .....	52
5.1. Resultados descriptivos .....	52
5.2. Resultados inferenciales .....	58
<b>VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS</b> .....	68
6.1. Contrastación y demostración de la hipótesis con los resultados .....	68
6.2. Contrastación de los resultados con estudios similares.....	72
6.3. Responsabilidad ética .....	78
<b>CONCLUSIONES</b> .....	80
<b>RECOMENDACIONES</b> .....	82
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS</b> .....	83
<b>ANEXOS</b> .....	90
Anexo 1: Matriz de consistencia .....	91
Anexo 2: Instrumentos validados .....	93
Anexo 3: Consentimiento informado .....	98
Anexo 4: Base de datos .....	99

## ÍNDICE DE TABLAS DE CONTENIDO

Tabla 5.1.1. Edad de la madre de los niños(as) de 6 a 24 meses de edad que acudieron al consultorio de crecimiento y desarrollo en el centro de salud San Juan Bautista, Red De Salud Huamanga; Ayacucho, 2020. ....	52
Tabla 5.1.2. Edad de los niños(as) de 6 a 24 meses de edad que acudieron al consultorio de crecimiento y desarrollo en el centro de salud San Juan Bautista- Red De Salud Huamanga; Ayacucho, 2020.....	53
Tabla 5.1.3. Grado de instrucción de las madres de los niños(as) de 6 a 24 meses de edad que acudieron al consultorio de crecimiento y desarrollo en el centro de salud San Juan Bautista- Red De Salud Huamanga; Ayacucho, 2020. .	54
Tabla 5.1.4. Ocupación de las madres de los niños(as) de 6 a 24 meses de edad que acudieron al consultorio de crecimiento y desarrollo en el centro de salud San Juan Bautista- Red De Salud Huamanga; Ayacucho, 2020.....	55
Tabla 5.1.5. Orden de nacimiento de los niños(as) de 6 a 24 de edad que acudieron al consultorio de crecimiento y desarrollo en el centro de salud San Juan Bautista- Red De Salud Huamanga; Ayacucho, 2020. ....	56
Tabla 5.1.6. Nivel de anemia en niños(as) de 6 a 24 meses de edad que acudieron al consultorio de crecimiento y desarrollo en el centro de salud San Juan Bautista- Red De Salud Huamanga; Ayacucho, 2020.....	57
Tabla 5.2.1. Anemia ferropénica y el desarrollo psicomotriz en niños(as) de 6 a 24 meses de edad que acudieron al consultorio de crecimiento y desarrollo en el centro de salud San Juan Bautista- Red De Salud Huamanga; Ayacucho, 2020.....	58
Tabla 5.2.2. Anemia ferropénica y el desarrollo psicomotriz en el área coordinación de los niños(as) de 6 a 24 meses de edad que acudieron al consultorio de crecimiento y desarrollo en el centro de salud San Juan Bautista- Red de Salud Huamanga; Ayacucho, 2020. ....	60
Tabla 5.2.3. Anemia ferropénica y el desarrollo psicomotriz en el área social de los niños (as) de 6 a 24 meses de edad que acudieron al consultorio de	

crecimiento y desarrollo en el centro de salud San Juan Bautista- Red De Salud Huamanga; Ayacucho, 2020. ....	62
Tabla 5.2.4. Anemia ferropénica y el desarrollo psicomotriz en el área lenguaje de los niños (as) de 6 a 24 meses de edad que acudieron al consultorio de crecimiento y desarrollo en el centro de salud San Juan Bautista- Red De Salud Huamanga; Ayacucho, 2020. ....	64
Tabla 5.2.5. Anemia ferropénica y el desarrollo psicomotriz en el área motora de los niños(as) de 6 a 24 meses de edad que acudieron al consultorio de crecimiento y desarrollo en el centro de salud San Juan Bautista- Red De Salud Huamanga; Ayacucho, 2020. ....	66

## ÍNDICE DE FIGURAS DE CONTENIDO

Gráfico 5.1.1. Edad de la madre de los niños(as) de 6 a 24 meses de edad que acudieron al consultorio de crecimiento y desarrollo en el centro de salud San Juan Bautista, Red De Salud Huamanga; Ayacucho, 2020. ....	52
Gráfico 5.1.2. Edad de los niños(as) de 6 a 24 meses de edad que acudieron al consultorio de crecimiento y desarrollo en el centro de salud San Juan Bautista- Red De Salud Huamanga; Ayacucho, 2020.....	53
Gráfico 5.1.3. Grado de instrucción de las madres de los niños(as) de 6 a 24 meses de edad que acudieron al consultorio de crecimiento y desarrollo en el centro de salud San Juan Bautista- Red De Salud Huamanga; Ayacucho, 2020. .	54
Gráfico 5.1.4. Ocupación de las madres de los niños(as) de 6 a 24 meses de edad que acudieron al consultorio de crecimiento y desarrollo en el centro de salud San Juan Bautista- Red De Salud Huamanga; Ayacucho, 2020.....	55
Gráfico 5.1.5. Orden de nacimiento de los niños(as) de 6 a 24 meses de edad que acudieron al consultorio de crecimiento y desarrollo en el centro de salud San Juan Bautista- Red De Salud Huamanga; Ayacucho, 2020. ....	56
Gráfico 5.1.6. Nivel de anemia en niños(as) de 6 a 24 meses de edad que acudieron al consultorio de crecimiento y desarrollo en el centro de salud San Juan Bautista- Red De Salud Huamanga; Ayacucho, 2020.....	57
Gráfico 5.2.1. Anemia ferropénica y el desarrollo psicomotriz en niños(as) de 6 a 24 meses de edad que acudieron al consultorio de crecimiento y desarrollo en el centro de salud San Juan Bautista- Red De Salud Huamanga; Ayacucho, 2020.....	58
Gráfico 5.2.2. Anemia ferropénica y el desarrollo psicomotriz en el área coordinación de los niños(as) de 6 a 24 meses de edad que acudieron al consultorio de crecimiento y desarrollo en el centro de salud San Juan Bautista- Red de Salud Huamanga; Ayacucho, 2020. ....	61

Gráfico 5.2.3. Anemia ferropénica y el desarrollo psicomotriz en el área social de los niños(as) de 6 a 24 meses de edad que acudieron al consultorio de crecimiento y desarrollo en el centro de salud San Juan Bautista- Red De Salud Huamanga; Ayacucho, 2020.....	62
Gráfico 5.2.4. Anemia ferropénica y el desarrollo psicomotriz en el área lenguaje de los niños(as) de 6 a 24 meses de edad que acudieron al consultorio de crecimiento y desarrollo en el centro de salud San Juan Bautista- Red De Salud Huamanga; Ayacucho, 2020.....	64
Gráfico 5.2.5. Anemia ferropénica y el desarrollo psicomotriz en el área motora de los niños(as) de 6 a 24 meses de edad que acudieron al consultorio de crecimiento y desarrollo en el centro de salud San Juan Bautista- Red De Salud Huamanga; Ayacucho, 2020.....	66

## RESUMEN

La anemia es un problema de salud pública que influye en la salud del niño y niña, asimismo en el desarrollo psicomotriz de los primeros años de vida, por lo que es fundamental la intervención del profesional de enfermería. El objetivo del presente estudio fue establecer la relación entre la anemia ferropénica y 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. Metodología: Estudio de nivel aplicada, no experimental y correlacional. La técnica de recolección de datos fue la observación y los instrumentos, la Ficha de recolección de datos y la Escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor (EEDP). La muestra estuvo constituida por 69 niños seleccionados por muestreo aleatorio sistemático de una población de 94 niños. Resultados: El 81.2% de niños presentó anemia leve; el 14.5%, anemia moderada y el 4.3%, anemia severa. Se determinó que existe una relación significativa entre la anemia ferropénica y el desarrollo psicomotriz en niños(as) de 6 a 24 meses. Asimismo, al realizar el análisis de la relación de la anemia ferropénica con las áreas del desarrollo psicomotriz, se halló relación significativa solo con el área de lenguaje ( $\rho=0.009$ ). Conclusiones: La anemia ferropénica influye en el desarrollo psicomotriz de niños de 6 a 24 meses de edad.

**PALABRAS CLAVES:** Anemia ferropénica, desarrollo psicomotriz, EEDP, niños.

## **ABSTRACT**

Anemia is a public health problem that influences the health of the child, as well as the psychomotor development of the first years of life, which is why the intervention of the nursing professional is essential. The objective of the present study was to establish the relationship between iron deficiency anemia and psychomotor development in children from 6 to 24 months who attended the growth and development clinic of the San Juan Bautista health center - Huamanga Health Network; Ayacucho-2020. Methodology: Applied, non-experimental and correlational level study. The data collection technique was observation and instruments, the Data Collection Sheet and the Psychomotor Development Assessment Scale (EEDP). The sample consisted of 69 children selected by systematic random sampling from a population of 94 children. Results: 81.2% of children presented mild anemia; 14.5%, moderate anemia and 4.3%, severe anemia. It was determined that there is a significant relationship between iron deficiency anemia and psychomotor development in children from 6 to 24 months. Likewise, when carrying out the analysis of the relationship of iron deficiency anemia with the areas of psychomotor development, a significant relationship was found only with the area of language ( $p = 0.009$ ). Conclusions: Iron deficiency anemia influences the psychomotor development of children from 6 to 24 months of age.

**KEY WORDS:** Iron deficiency anemia, psychomotor development, PEDD, children.

## INTRODUCCIÓN

El distrito de San Juan Bautista, por las características geográficas, demográficas y socio culturales presenta indicadores que demuestran su alta vulnerabilidad siendo los más afectados los niños; razón por la cual hoy en día observamos problema de índole nutricional que afecta a la primera infancia como son los problemas de la anemia ferropénica, desnutrición crónica infantil y por ende las secuelas posteriores que presentaría como la afectación en el desarrollo psicomotriz y rendimiento académico y que posteriormente afectará el desarrollo de sus capacidades en la etapa adulta (1).

Garantizar un adecuado desarrollo infantil constituye un factor importante en el desarrollo humano y construcción del capital social, todos considerados como importantes y necesarios para romper el ciclo de pobreza y reducir las brechas de inequidad; por tanto, la prioridad de atención de la primera infancia debe ser responsabilidades de los diferentes niveles de Gobierno y los Sectores como Ministerio de Salud (MINSA) y Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS) (1).

El crecimiento se expresa en el incremento del peso y la talla, y el desarrollo es definido como cambios en las estructuras físicas y neurológicas, cognitivas y de comportamiento, que emergen de manera ordenada y son relativamente duraderas. Es un proceso que comienza desde la vida intrauterina, y que envuelve varios aspectos que van desde el crecimiento físico, pasando por la maduración neurológica, comportamental, cognitiva, social y afectiva del niño. (2)

Recientes estudios sustentan la esencialidad del desarrollo de la primera infancia en relación a la construcción de la personalidad, inteligencia y conducta social. Ante esto, se señala que si los niños y niñas pequeños no tienen la oportunidad de acceder a una atención y cuidados adecuados, irán acumulando consecuencias de largo alcance y tiempo. Por lo tanto, brindar al niño oportunidades para que tenga un crecimiento y desarrollo adecuado es una de las prioridades de la familia, los gobiernos, organizaciones, y comunidad en general. (3)

El presente trabajo de investigación titulado “Anemia ferropénica y su relación con el desarrollo psicomotriz en niños(as) de 6 a 24 meses de edad que acudieron al consultorio de crecimiento y desarrollo del centro de salud San Juan Bautista - Red de Salud Huamanga; Ayacucho-2020”, tuvo por objetivo establecer la relación entre la anemia ferropénica y el desarrollo psicomotriz en niños(as) de 6 a 24 meses.

Para comprobar dicha relación, se planteó un estudio de tipo aplicada no experimental y correlacional. Para la recolección de datos se aplicó la Ficha de recolección de datos y la Escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor (EEDP) en una muestra de 69 niños determinados por muestreo aleatorio simple. El análisis inferencial se realizó con la prueba Tau b y Tau c de Kendall a un nivel de significancia del 95%. Los resultados determinaron que existe una relación significativa entre la anemia ferropénica y el desarrollo psicomotriz en niños de 6 a 24 meses. Asimismo, al realizar el análisis de la relación de la

anemia ferropénica con las áreas del desarrollo psicomotriz, se halló relación significativa solo con el área de lenguaje ( $\rho=0.009$ ).

El informe de la investigación se estructuró en seis capítulos: planteamiento del problema, marco teórico, hipótesis y variables, diseño metodológico, resultados y discusión de resultados. Finalmente se consignan las conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y anexos.

## I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1 Descripción de la realidad problemática

La anemia es uno de los problemas de salud pública más difundidos en los países en vías de desarrollo, se presenta con mayor frecuencia en las zonas rurales donde las personas viven en condiciones precarias y donde existen enfermedades endémicas y nutricionales; la anemia puede ser causado por múltiples factores, que pueden ser modificables y otros de origen genético, siendo las más frecuentes las deficiencias nutricionales, pobre ingesta de macro y micronutrientes, infecciones parasitarias y hemoglobinopatías.

La carencia de hierro se desarrolla a partir de un trastorno del metabolismo del hierro, la cual puede ser el resultado de una dieta deficiente en este micronutriente (como en los vegetarianos), pérdida aumentada (menstruaciones o sangrado crónico por hemorroides, úlcera gastro duodenal, cáncer o infecciones parasitarias), aumento de los requerimientos (embarazo, lactancia y niños de corta edad en crecimiento rápido), liberación defectuosa de los depósitos de hierro (debido a inflamación crónica u otras alteraciones, interferencia medicamentosa) o trastornos de la absorción (diarrea, aclorhidria, enfermedad celíaca).(4)

La deficiencia de hierro ocurre en el agotamiento de los depósitos de hierro que se genera por disminución de la ferritina sérica, luego el depósito de hierro agotado compromete el aporte de oxígeno a los tejidos. (4)

La deficiencia leve y moderada de hierro aún sin la presencia de anemia tiene en los niños consecuencias funcionales adversas, no sólo para su desarrollo cognoscitivo sino también para su crecimiento y para el uso de fuentes de energía.

La anemia es uno de los problemas de salud más importantes a nivel mundial. La causa principal de la anemia es la deficiencia de hierro, aunque generalmente coexiste con otras causas como la malaria, infecciones parasitarias o la desnutrición. Es un factor que contribuye a la mortalidad infantil, materna y perinatal, al bajo peso al nacer, a la discapacidad y a una menor productividad.

En el Perú, la deficiencia de hierro es una situación problemática de alto impacto para la salud pública; en la actualidad afecta al 40.1% de infantes menores de 3 años, al 42% de madres gestantes y 40% de mujeres en edad fértil (MEF). Por la prevalencia referida, el Perú es señalado como uno de los países de Sudamérica más afectados por la anemia (similar a Guyana) y lo sitúan en una situación comparable a la de la mayoría de países de África (5).

En la Región Ayacucho la anemia ferropénica afecta a un 48.3% de niños de 6 a 35 meses de edad; la Organización Mundial de la Salud considera que cuando la anemia supera el 40%, estamos frente a un problema de salud pública. (5)

El niño(a) crece y se desarrolla desde la concepción, en condiciones normales este proceso se lleva a cabo de manera continua, pero la velocidad varía según las edades; así mismo el proceso de crecimiento es caracterizado

por cambios en magnitud, es decir, aumento de tamaño, tanto del cuerpo en su totalidad como de los diferentes órganos en particular, cambios en características, como por ejemplo la extinción de los reflejos del recién nacido y su sustitución por movimientos intencionales y los que se observan en aspecto somático, y perfeccionamiento de las estructuras y funciones, fenómeno, este último que se conoce como maduración; los cambios que ocurren en cada una de las esferas no ocurren independientemente unas de otras, se da simultánea y coordinadamente, por ello se puede evaluar a través de indicadores que permiten detectar retrasos y deficiencias (6)

Durante los primeros años de la infancia el déficit de hierro y la anemia ferropénica se han asociado a un menor desarrollo cognitivo, déficit en la atención y memoria, retraso psicomotor y problemas de comportamiento, estos problemas pueden persistir hasta la edad escolar e incluso a hasta la adolescencia pese a recibir tratamiento; la anemia ferropénica durante la infancia (menores de 2 años) se ha asociado a un menor desarrollo cognitivo (déficit en atención y memoria); estos déficit pueden persistir a pesar del tratamiento con hierro impactando negativamente en un bajo rendimiento académico y menores puntuaciones en el test de inteligencia (7).

La Organización Mundial de la Salud (OMS), identifica a la deficiencia de hierro como uno de los diez riesgos más serios en los países con tasas elevadas de mortalidad general e infantil, donde la incidencia de anemia por deficiencia de hierro moderada o severa afecta el desarrollo cognitivo de los niños, desde la infancia hasta la adolescencia, de manera irreversible debido a

que daña mecanismos inmunológicos y se asocia con tasas de aumento de la mortalidad (8).

En el Consultorio de Crecimiento y Desarrollo del Centro de Salud San Juan Bautista se observa niños y niñas con problemas de desnutrición, anemia, parasitosis, retraso en el desarrollo y otras enfermedades prevalentes en la infancia.

La anemia es un trastorno que afecta el adecuado crecimiento y desarrollo del niño menor de 3 años el cual se evidencia en las atenciones que se da en el Centro de Salud San Juan Bautista; un 40 % de los niños(as) que son atendidos, presentan anemia con valores que oscilan en promedio de 10 a 11.5 g/dl de Hb (9).

De lo antes señalado podemos afirmar que los niños se están desarrollando en abandono físico, mental y social, lo que traerá como consecuencia inevitables trastornos y enfermedades a corto , mediano y largo plazo; principalmente casi la cuarta parte de los niños presentan anemia en sus diferentes grados sea leve, moderada, y severa; estos cuadros están relacionados a problemas en el desarrollo en las diferentes áreas, que son evidenciados en las evaluaciones de desarrollo que se realizan en el Centro de Salud San Juan Bautista; con las consideraciones del caso se plantea el problema ¿Cuál es la relación de la anemia ferropénica y el desarrollo psicomotriz en las diferentes áreas en los niños de 6 a 24 meses de edad que acudieron al consultorio de Crecimiento y Desarrollo del Centro de Salud San Juan Bautista - Red de salud Huamanga, Ayacucho 2020?

## **1.2 Formulación del problema.**

### **1.2.1 Problema general:**

¿Cuál es la relación de la anemia ferropénica y el desarrollo psicomotriz en niños(as) de 6 a 24 meses de edad que acudieron al Consultorio de Crecimiento y Desarrollo del Centro de Salud San Juan Bautista- Red de Salud Huamanga; Ayacucho-2020?

### **1.2.2 Problemas específicos:**

¿Cuál es el nivel de anemia ferropénica en niños(as) de 6 a 24 meses de edad que acudieron al Consultorio de Crecimiento y Desarrollo del Centro de Salud San Juan Bautista- Red de Salud Huamanga; ¿Ayacucho, 2020?

¿Cuál es la relación de la anemia ferropénica y el desarrollo psicomotriz en el área coordinación de los niños(as) de 6 a 24 meses de edad que acudieron al Consultorio de Crecimiento y Desarrollo del Centro de Salud San Juan Bautista- Red de Salud Huamanga; ¿Ayacucho, 2020?

¿Cuál es la relación de la anemia ferropénica y el desarrollo psicomotriz en el área social de los niños(as) de 6 a 24 meses edad que acudieron al Consultorio de Crecimiento y Desarrollo del Centro de Salud San Juan Bautista- Red de Salud Huamanga; ¿Ayacucho, 2020?

¿Cuál es la relación de la anemia ferropénica y el desarrollo psicomotriz en el área lenguaje de los niños(as) de 6 a 24 meses edad que acudieron al Consultorio de Crecimiento y Desarrollo del Centro de Salud San Juan Bautista- Red de Salud Huamanga; ¿Ayacucho, 2020?

¿Cuál es la relación de la anemia ferropénica y el desarrollo psicomotriz en el área motora de los niños(as) de 6 a 24 meses de edad que acudieron al Consultorio de Crecimiento y Desarrollo del Centro de Salud San Juan Bautista- Red de Salud Huamanga; ¿Ayacucho,2020?

### **1.3 Objetivos**

#### **1.3.1 Objetivo General**

Relacionar la anemia ferropénica y el desarrollo psicomotriz en niños(as) de 6 a 24 meses de edad que acudieron al Consultorio de Crecimiento y Desarrollo del Centro de Salud San Juan Bautista- Red de Salud Huamanga; Ayacucho, 2020.

#### **1.3.2 Objetivos Específicos**

Identificar y cuantificar el nivel de anemia en niños(as) de 6 a 24 meses de edad que acudieron al Consultorio de Crecimiento y Desarrollo del Centro de Salud San Juan Bautista- Red de Salud Huamanga; Ayacucho, 2020.

Evaluar la relación entre la anemia ferropénica y el desarrollo psicomotriz en el área coordinación de los niños(as) de 6 a 24 meses de edad que acudieron al Consultorio de Crecimiento y Desarrollo del Centro de Salud San Juan Bautista- Red de Salud Huamanga; Ayacucho, 2020.

Evaluar la relación entre la anemia ferropénica y el desarrollo psicomotriz en el área social de los niños(as) de 6 a 24 meses de edad que acudieron al Consultorio de Crecimiento y Desarrollo del Centro de Salud San Juan Bautista- Red de Salud Huamanga; Ayacucho, 2020.

Evaluar la relación entre la anemia ferropénica y el desarrollo psicomotriz en el área lenguaje de los niños(as) de 6 a 24 meses de edad que acudieron al Consultorio de Crecimiento y Desarrollo del Centro de Salud San Juan Bautista- Red de Salud Huamanga; Ayacucho, 2020.

Evaluar la relación entre la anemia ferropénica y el desarrollo psicomotriz en el área motora de los niños(as) de 6 a 24 meses de edad que acudieron al Consultorio de Crecimiento y Desarrollo del Centro de Salud San Juan Bautista- Red de Salud Huamanga; Ayacucho, 2020.

#### **1.4 Limitantes de la investigación**

##### **1.4.1 Limitante teórico**

La anemia ferropénica es un problema de gran magnitud a nivel mundial, dada la alta tasa de morbilidad de anemia por la deficiencia de hierro. El impacto en la salud, manifestado por el incremento de la susceptibilidad a infecciones, alteraciones en la termorregulación, crecimiento y desarrollo psicomotor; conlleva a efectos irreversibles en los primeros 2 años de vida, evidenciándose en un futuro a través del bajo rendimiento académico y laboral, de no ser corregido a tiempo. (10)

La etapa de la niñez temprana es una etapa donde el cerebro empieza a desarrollarse en 80%, consideradas por muchos como el periodo más significativo en la formación del individuo ya que en las mismas se estructuran las bases fundamentales de las particularidades físicas y formaciones psicológicas que están en pleno proceso de maduración y formación que en las sucesivas etapas de desarrollo se consolidaran y perfeccionaran lo que hace

particularmente significativa un buen suministro de hierro a través de una dieta adecuada.

El profesional de Enfermería, que labora en el primer nivel de atención, en el marco de la promoción de la salud, cumple un rol importante y trascendental en la prevención de problemas de salud nutricional, control de crecimiento y desarrollo con detección oportuna del riesgo y retraso en el desarrollo, detección de anemia entre otros, a través de actividades preventivo-promocionales hacia los grupos de riesgo, principalmente en sectores donde hay limitada intervención (11).

Se consideró importante realizar el presente estudio, porque permitirá a la enfermera sensibilizarse y tomar conciencia en el trabajo importante que realiza en el consultorio de crecimiento y desarrollo para así brindar todo el paquete integral de atención que se debe dar a todo niño que acude por una atención de enfermería y detectar a tiempo anemia y deficiencias en el desarrollo para ser corregidas a tiempo con una intervención eficiente y eficaz.

#### **1.4.2 Limitante temporal.**

El limitante temporal se presentó a consecuencia de la situación actual que atraviesa el país con la pandemia del COVID 19, puesto que los niños se hallan en aislamiento social por considerarse población en riesgo. Ello implicó replantear el plan de recolección de datos y el tiempo de ejecución, pues se realizó las visitas domiciliarias manteniendo la distancia recomendada y con las medidas de bioseguridad correspondientes.

Así mismo, se resalta que el estudio servirá para que los resultados que se obtenga mediante la presente investigación permitan la socialización y sensibilización de la población a fin de que implementen las medidas preventivas y coadyuven en promover practicas saludables para fortalecer la salud y garantizar el desarrollo infantil; también el personal de salud deberá promover iniciativas orientados a controlar los factores de riesgo que conllevan a secuelas del desarrollo infantil.

También el presente trabajo de investigación aportara resultados que permitan al profesional de Enfermería trabajar con un enfoque integral e identificar los factores que intervienen directa o indirectamente en problemas del Desarrollo Infantil.

Los beneficios directos de dicha investigación serán para todos los niños, la familia y la sociedad.

#### **1.4.3 Limitante espacial.**

Dado el contexto actual en el que las intervenciones sanitarias han sido replanteadas debido a la pandemia del COVID 19, la población en estudio se encontraba cumpliendo el aislamiento social por lo que no se registraba asistencias regulares al Centro de Salud de San Juan Bautista. Por ello, se optó realizar las visitas domiciliarias con las medidas de bioseguridad pertinentes a cada niño seleccionado de acuerdo al muestreo aleatorio sistemático. Ello implicó la búsqueda por los distintos sectores correspondientes a la jurisdicción del establecimiento de salud, ampliando el período de ejecución y proceso de recolección de datos.

## II. MARCO TEÓRICO

### 2.1 Antecedentes del Estudio

#### 2.1.1 Antecedentes Internacionales

**CALAPUCHA, A. (2019)** en Ecuador desarrolló el estudio “Relación entre los niveles de hemoglobina y el desarrollo psicomotor en los prescolares del proyecto Desarrollo Infantil, del Cantón Francisco de Orellana 2017” con el objetivo de relacionar los niveles de hemoglobina y el desarrollo psicomotor en los prescolares del Proyecto Desarrollo Infantil, del cantón Francisco de Orellana 2017. El estudio fue de tipo trasversal, con una muestra de 200 prescolares, 88 niñas y 112 niños de 12 a 48 meses de edad, se aplicó la Ficha de Indicadores de logros. Esta información se analizó en el software estadístico JMP 11. Los resultados señalaron que la prevalencia de anemia es del 59%, al distribuir porcentualmente la población según el desarrollo psicomotor de acuerdo al grupo de edad se determina que hay mayor retraso en los niños de 12 a 24 meses de edad porque las habilidades y destrezas se va adquiriendo gradualmente según la edad, por esta razón los niños de 36 a 48 meses no presentan retraso en el desarrollo psicomotor. Al correlacionar los niveles de hemoglobina con el desarrollo psicomotor (emocional-social, cuerpo-motricidad, medio natural-cultural y lenguaje verbal-no verbal), existe una relación de dependencia a medida que disminuyen los niveles de hemoglobina el retraso en el desarrollo psicomotor aumenta porque la deficiencia de hierro afecta a las conexiones neuronales y el funcionamiento de los neurotransmisores en el cerebro. Por tanto, se concluyó que existe relación entre los niveles de hemoglobina el retraso en el desarrollo psicomotor. En nuestro estudio se halló

que el 81.2% presentaba anemia leve; el 14.5%, anemia moderada y el 4.3%, anemia severa. Además, se determinó que existe relación entre la anemia ferropénica y el desarrollo psicomotriz de los niños (12).

**HIDALGO, K. & JEREZ, M. (2018)** en Ecuador desarrolló el estudio titulado “La estimulación temprana en el desarrollo psicomotriz de los niños de 2 a 3 años con anemia de la parroquia Salasaka” con el objetivo de influencia de la Estimulación Temprana y el desarrollo psicomotriz de los niños de 2 a 3 años con anemia. La investigación fue aplicada en una población de 20 niños y niñas con anemia de los Centros de Desarrollo Infantil de Salasaka, con una evaluación inicial y final utilizando la escala abreviada de Nelson Ortiz las cuatro áreas de desarrollo (motor grueso, motor fino-adaptativo, audición y lenguaje y personal social), además se implementó actividades de Estimulación Temprana en el lapso de tres meses, estas actividades fueron diseñadas de acuerdo a ítems fallados y la necesidad de los niños. Al finalizar la investigación se constató la influencia de la estimulación temprana en el desarrollo psicomotriz de los niños con anemia, dando resultados de una evaluación inicial de que 40% de la población se encuentra en un nivel de alerta y el 60% corresponde al nivel medio en el desarrollo se resalta los resultados en una evaluación final que el 50% de la población se encuentra en un nivel medio y el otro 50% se encuentra en un nivel medio alto. Entre las conclusiones se señala que se logró determinar que la estimulación temprana influye en el desarrollo psicomotriz de los niños de 2-3 años que presentan anemia, se lograron avances significativos en relación al test inicial y el post test, en el que se lograron resultados positivos en cuanto al desarrollo

psicomotriz, resaltando que ninguno de ellos presentaba un desarrollo dentro de los parámetros establecidos. Asimismo, en la evaluación inicial se evidenció niños en alerta y nivel medio, correspondientes a los valores más bajo del Test Nelson Ortiz, lo que permitió constatar que efectivamente la anemia es una condición que repercute en el desarrollo psicomotriz. En nuestro estudio se determinó que el 31.9% de niños presentada riesgo del desarrollo psicomotriz y el 4.3%, retraso, lo que se constató con la Escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor (EEDP) (13).

### **2.1.2 Antecedentes Nacionales**

**GOMEZ, L. (2019)** en Juliaca desarrolló el estudio titulado: “Niveles de hemoglobina y su incidencia en el desarrollo psicomotriz en niños menores de un año de la red asistencial Juliaca Es salud, 2018”; cuyo objetivo fue determinar la incidencia de los niveles de hemoglobina en el desarrollo psicomotriz y sus cuatro áreas en niños menores de un año de la Red Asistencial Juliaca EsSalud, 2018. Para ello se usó una metodología observacional, prospectivo, transversal, analítico, de asociación. Se evaluaron los niños menores de un año de la Red Asistencial Juliaca EsSalud que no tuvieron mediciones previas de hemoglobina y no fueron tratados por anemia, se les evaluó con el test EEDP para determinar su desarrollo psicomotriz y se les tomó una muestra de sangre para medición de sus niveles de hemoglobina. Los resultados señalaron que, de 120 niños, 70.9% tenían anemia, de estos 58.8% era leve, 41.2% moderada, no hubo casos severos. 66% de niños menores de 6 meses tenían anemia. Se encontró que si existe incidencia de los

niveles de hemoglobina en el desarrollo psicomotriz (Tau b de Kendall 0,489, nivel de significación 0.000). También hay incidencia de los niveles de hemoglobina en el desarrollo del lenguaje (Chi 11,786), social (Chi 7,269), coordinación (Chi 16,731) y motor (Chi 15,690). En las conclusiones se señala que es de suma importancia prevenir y tratar la anemia en niños por sus repercusiones negativas en su desarrollo psicomotor. En nuestro estudio se halló que existía asociación de la anemia ferropénica con el desarrollo psicomotriz evaluado integralmente, pero al hacer la evaluación por áreas, se halló asociación de la anemia solo con el área de lenguaje (14).

**QUISPE, Y. (2019)** en Puno desarrolló el estudio “Anemia y su relación con el crecimiento y desarrollo de niños de 1 a 24 meses de edad, atendidos en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón Puno, agosto-diciembre de 2018” con el objetivo de determinar la relación entre anemia y crecimiento y desarrollo de niños de 1 a 24 meses de edad, atendidos en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón Puno durante el periodo agosto – diciembre de 2018, en razón de que la anemia infantil es uno de los principales problemas de salud que afecta a gran parte de la población infantil, dentro de ellas la Región Puno que, según el INEI, presentaría una prevalencia del 67,7% entre los niñas y niños de 6 a 35 meses de edad para la gestión 2018. La investigación fue de tipo correlacional, con un diseño no experimental. Para lograr los objetivos planteados en el estudio, se utilizaron los métodos científicos de la deducción e inducción; para la recolección de información se utilizaron las historias clínicas de los niños/as atendidos en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón Puno durante el periodo agosto – diciembre del 2018, asimismo, se consideraron los

parámetros de anemia, crecimiento y desarrollo, establecidos por el MINSA. Los resultados obtenidos permiten establecer que existe una alta prevalencia de anemia (40,2%) en los niños/as de 1 a 24 meses de edad; asimismo, se ha evidenciado que la generalidad de niños/as con algún grado de anemia (leve, moderada o severa), presentan inadecuado crecimiento y desarrollo. Finalmente, en las conclusiones se señala que las pruebas estadísticas realizadas, permitieron verificar que el crecimiento, medido en talla para la edad (T/E) y peso para la edad (P/E), se correlacionan significativamente con la anemia; de similar forma, existe correlación entre anemia y desarrollo de los niños/as de la muestra de estudio. Esto implica que la anemia es un factor que incide en el crecimiento y desarrollo de los niños/as, tal como lo evidencia la literatura revisada al respecto. Igualmente, en nuestro estudio, es evidente la asociación de la anemia ferropénica con el desarrollo psicomotriz, aún más en el área de lenguaje.

**ROSA, K. & MAMANI, A. (2019)** en Cusco llevaron a cabo la investigación “Influencia de la anemia en el desarrollo psicomotor en niños de 6 a 24 meses que acuden al consultorio de CRED del puesto de salud Huarcocondo, Anta, Cusco – 2018” con la finalidad de determinar la influencia de la deficiencia de hierro en niños de 6 a 24 meses que se atienden en el consultorio de CRED del Puesto de Salud Huarcocondo, Anta, Cusco – 2018. Para ello se planteó un estudio correlacional, descriptivo y transversal en una población muestral de 62 niños que recibieron atención. Como técnica de recolección de datos se usó la observación y entrevista y el instrumento fue una guía de observación documental de las historias clínicas. Asimismo se usó

un cuestionario para datos sociodemográficos de las madres. Los hallazgos indican que las edades del 43.21% de madres oscilan entre 16 a 24 años y el 67.9% alcanzó el nivel primario de instrucción. En referencia a las características generales de los niños, se determinó que el 22.2% tenían 24 meses de edad; 61.7% son varones; 64.2% pesó al nacer entre 2 500 a 2 999 gramos; el 88.7% presenta anemia leve; el 70.97% tiene desarrollo psicomotor normal. Por otro lado, el 11.29% de niños de 8 a 18 meses de edad presentan desarrollo psicomotor normal; el 61.29% pesó al nacer 2 500 a 2 999 gramos y tenían anemia leve. El 67.74% de niños con anemia leve presenta desarrollo psicomotor normal; el 6.45% de niños con anemia moderada presentó desarrollo psicomotor normal. Al realizar la inferencia estadística se determinó que la anemia no guarda relación significativa con el desarrollo psicomotor de forma global ni por dimensiones. En nuestro estudio se determinó que, desde una perspectiva global, la anemia sí influye en el desarrollo psicomotriz, sin embargo, al realizar el análisis por áreas de desarrollo, se encontró que no había relación con las áreas de coordinación, social y motora, solo con el área de lenguaje (16).

**RAMÍREZ, A. (2018)** en Lima, llevó a cabo el estudio titulado “Desarrollo psicomotor y antecedente de anemia en niños del centro materno infantil César López Silva, Lima, 2017 – 2018” con el propósito de determinar el nivel de desarrollo psicomotor en niños con antecedentes de anemia. La población se constituyó con 52 niños con edades de 6 a 24 meses que acudieron a los controles establecidos y recibieron tratamiento para la anemia. Los resultados reflejan que el 58% de niños presentaba retraso del desarrollo psicomotor. Al

analizar el desarrollo por dimensiones, se determinó que el 62% tenía retraso en el área social y el 54%, retraso en el área de lenguaje. Asimismo se determinó que los varones presentaron mayor retraso (66%). Se concluyó que los niños que habían presentado anemia tenían retraso en su desarrollo psicomotor aun cuando ya habían recibido tratamiento. En nuestro estudio, se determinó que solo el 4.3% presentaba retraso del desarrollo psicomotor, a su vez no se halló sustento de asociación entre la anemia y retraso del desarrollo psicomotriz en el área social; pero sí, en el área de lenguaje (17).

**LLANQUE, E. (2018)** en Arequipa, realizó la investigación “La anemia ferropénica y el desarrollo psicomotor del niño de 6 a 24 meses en el C.S. ciudad de dios, Arequipa 2017”. El propósito fue determinar la relación de la anemia ferropénica con el desarrollo psicomotor de niños de 6 a 24 meses. Para ello se planteó un estudio de tipo descriptivo, diseño correlacional y de corte trasversal, utilizando como instrumentos, para la primera variable una ficha de observación y para la segunda variable la Escala de Evaluación del desarrollo psicomotor del niño de 0 a 2 años (EEDP). La población se constituyó por 171 niños de 6 a 24 meses de edad con anemia ferropénica, de los cuales mediante muestreo probabilístico simple se obtuvo una muestra de 71 niños. Los resultados señalan que la mayoría de los niños se encuentran en las edades de 8, 9,10 y 11 meses representan porcentajes altos mientras las edades de 14, 16 y 19 meses son poco frecuentes, de los cuales la mayoría de los niños estudiados son de sexo masculino representando 56.34%. Los resultados correspondientes al diagnóstico de la anemia ferropénica reflejan que más del 50% de los participantes tenía anemia leve; 27, anemia moderada

y 2, anemia severa. Del mismo modo, el 75% de niños presenta desarrollo psicomotor normal y el 25%, está en riesgo. Se concluyó que si existe tal relación entre anemia Ferropénica y Desarrollo Psicomotor. En nuestro estudio, también se arribó a la misma conclusión, asimismo se consideró que existía mayor riesgo de incidencia de la anemia en el desarrollo del lenguaje (18).

**ESPINOZA, J. & VEGA, J. (2018)** en Callao desarrollaron el estudio “Anemia ferropénica y desarrollo psicomotor en los niños de cuna más de la cooperativa Santa Isabel Huancayo 2017” con la finalidad de determinar la relación de la anemia ferropénica en el desarrollo psicomotor. Se planteó una investigación no experimental, descriptiva, correlacional y transversal. Se seleccionó aleatoriamente una muestra de 77 niños. La técnica para la recolección de datos fue la observación clínica y directa. Los hallazgos señalan que hubo una prevalencia de 50.4% de anemia en los niños de CUNA MAS. Por otro lado, se observó que entre los niños con anemia predominaba riesgo en el desarrollo psicomotor, agudizado en el área de coordinación y lenguaje. Por tanto, se concluyó que existe relación moderada e inversa entre anemia ferropénica y el desarrollo psicomotor. En nuestro estudio se determinó que la mayoría de los niños presentaban desarrollo psicomotriz normal, siendo reducidos los casos de retraso y riesgo. Sin embargo, se determinó que existía relación de las variables (19).

### **2.1.3. Antecedentes Locales**

**MORALES, A. (2019)** en Ayacucho desarrolló el estudio “Relación de la anemia ferropénica con el nivel de desarrollo psicomotriz en niños(as) de 6 a 36 meses de edad, establecimientos periurbanos de la ciudad de Huamanga,

Ayacucho, 2016” con el objetivo de relacionar la anemia ferropénica y el desarrollo psicomotriz en niños(as) de 6 a 36 meses de edad que acuden al Consultorio Niño en los Establecimientos periurbanos de la ciudad de Huamanga, Ayacucho, 2016. La metodología se caracterizó por ser de tipo y nivel aplicada, descriptivo correlacional; de carácter retrospectivo; de diseño no experimental, de corte transversal; la población estuvo conformado por niños(as) con diagnóstico de anemia ferropénica y la muestra estuvo conformado por 160 niños(as); el área de estudio fue las zonas periurbanas de la ciudad de Huamanga. Los resultados señalan que la anemia infantil en la jurisdicción de los Establecimientos de salud de San Juan Bautista fue de 56.68%, Belén 46.53%, Carmen Alto 35.21% y Santa Elena en un 28.91%; los dos primeros establecimientos de salud presentan cifras por encima del promedio regional; los niños(as) entre 6 a 36 meses de edad presentan trastornos en el Desarrollo en un 4.4% en el área postural y lenguaje respectivamente, 1% en el área de coordinación visomotora y 2% en el área de Socialización; el 4.4% de niños(as) que tienen anemia ferropénica, presentan trastorno en el desarrollo postural; 0.6% en el área de coordinación visomotora, 3.8% en el área de lenguaje y 1.9% en el área de socialización. Por tanto, se concluyó que, la anemia ferropénica influye significativamente en el desarrollo de trastornos del desarrollo en niños en las diferentes áreas como postural, viso motor, lenguaje y socialización. En nuestra investigación se obtuvo que, si había relación con el área de lenguaje, más no con las otras áreas; pero, en términos globales, la anemia sí influye en el desarrollo psicomotriz (20).

**BARRIOS, J. & RODRIGUEZ, A. (2017)** en Ayacucho, llevó a cabo el estudio “Desnutrición y su relación con el desarrollo psicomotriz y el rendimiento académico en los preescolares de la Institución Educativa República Bolivariana de Venezuela - provincia de Huamanga, Ayacucho 2017” el cual tuvo como objetivo determinar la relación que existe entre la desnutrición crónica infantil con el desarrollo psicomotriz y el rendimiento académico en los preescolares de la Institución Educativa del nivel inicial República Bolivariana de Venezuela de la provincia de Huamanga, Ayacucho 2017; para la metodología se consideró la investigación tipo correlacional, observacional, prospectivo, transversal, analítico; el nivel de investigación es descriptivo, explicativo, aplicativo; el diseño es no experimental, transversal, relacional, descriptivo; la población de estudio fue 117 niños(as) de la I.E. República Bolivariana de Venezuela; la muestra considerada fue 40 niños. El tipo de muestreo fue no probabilístico por conveniencia; la técnica fue la observación y los instrumentos fueron la ficha de sistematización de los resultados del TEPSI (para la evaluación del desarrollo psicomotriz), ficha de sistematización de rendimiento académico; los resultados hallados fueron: el 21.4% de niños padecen de desnutrición crónica infantil, respecto al desarrollo en el área de coordinación el 65% presenta desarrollo normal, el 27.5% con riesgo y el 7.5% retraso; en el área del lenguaje el 62.5% presentan un desarrollo normal, 17.5% riesgo y el 20% tiene retraso; finalmente en el área motriz el 70% son normales, 15% están en riesgo y retraso respectivamente; 2 de cada 3 niños del nivel inicial República Bolivariana de Venezuela de la provincia de Huamanga alcanzaron logro previsto en cuanto al rendimiento

académico global y en las área de matemática, personal social, con mayor tendencia en el área lenguaje y en promedio 1 de cada 2 niños alcanzaron logro previsto en ciencia y ambiente. En las conclusiones se indica que se ha determinado que existe una relación estadísticamente significativa entre la desnutrición crónica con el desarrollo psicomotriz y rendimiento académico. En nuestra investigación se determinó que la mayoría de los niños participantes se encontraban normales en el desarrollo psicomotriz, pero también se evidenció estadísticamente, que la anemia influye en el desarrollo psicomotriz (21).

## **2.2 Base Teórica**

### **2.2.1 Teoría de enfermería en salud según Orem**

El concepto básico desarrollado por Orem del autocuidado se define como el conjunto de acciones intencionadas que realiza la persona para controlar los factores internos o externos, que pueden comprometer su vida y desarrollo posterior. El autocuidado, por tanto, es una conducta que cumple o debería realizar la persona para sí misma, consiste en la práctica de las actividades que las personas maduras, o que están madurando, inician y llevan a cabo en determinados períodos de tiempo, por su propia parte y con el interés de mantener un funcionamiento vivo y sano, continuar, además, con el desarrollo personal y el bienestar mediante la satisfacción de requisitos para las regulaciones funcional y del desarrollo. Dorotea Orem determinó los siguientes conceptos meta paradigmáticos:

#### **2.2.1.1 Persona**

Concibe al ser humano como un organismo biológico, racional y pensante. Como un todo integral dinámico con capacidad para conocerse,

utilizar las ideas, las palabras y los símbolos para pensar, comunicar y guiar sus esfuerzos, capacidad de reflexionar sobre su propia experiencia y hechos colaterales a fin de llevar a cabo acciones de autocuidado dependiente.

#### **2.2.1.2 Salud**

La salud es un estado que para la persona significa cosas diferentes en sus distintos componentes. Significa integridad física, estructural y funcional; ausencia de defecto que implique deterioro de la persona; desarrollo progresivo e integrado del ser humano como una unidad individual, acercándose a niveles de integración cada vez más altos. Por tanto, lo considera como la percepción del bienestar que tiene una persona.

#### **2.2.1.3 Enfermería**

Servicio humano, que se presta cuando la persona no puede cuidarse por sí misma para mantener la salud, la vida y el bienestar, por tanto, es proporcionar a las personas y/o grupos asistencia directa en su autocuidado, según sus requerimientos, debido a las incapacidades que vienen dadas por sus situaciones personales (22).

#### **2.2.2 Modelo de promoción de la salud**

Es el fundamento propuesto por Nola Pender, quien sustenta que la conducta está impulsada por el bienestar y potencial humano. Trata de dar respuestas a la manera de como los individuos toman decisiones con respecto a su propia salud. Asimismo, rescata la naturaleza múltiple de la persona al interactuar con el ambiente cuando intenta alcanzar la salud deseada, enfatiza el lazo entre las condiciones personales y experiencias, conocimientos y situaicones vinculados a las conductas en salud que se quiere alcanzar. (23)

Asimismo, Pender señala que la acción de promocionar la salud está relacionado a evitar o reducir las condiciones de riesgo y al contrario incrementar las condiciones protectoras tales como cambio de hábitos de vida, generando así una cultura saludable que sea un valor constante en la vida de la persona (24).

### **2.2.3 Teoría del desarrollo de Arnold Gesell**

Arnold Gesell sostiene que existe una interacción definida secuenciada en el desarrollo físico y mental; que comienza con la concepción y procede mediante ordenada sucesión, etapa por etapa, representando en cada una de ellas un grado o nivel de madurez; para aclarar la comprensión y estudio de las etapas, A Gesell junto con Amatruda desarrollaron un diagrama en el cual se representan las tendencias generales del desarrollo conductual desde la concepción hasta los cinco años. La estructuración de este está establecida por edades, siendo las edades claves: 4, 16, 28 y 40 semanas; 12, 18, 24 y 36 meses.

Así mismo afirma que el organismo humano es un “complicado sistema de acción”, y por lo tanto, para llevar un diagnóstico evolutivo adecuado debe ser metódico y sistemático.

El diagnóstico se lleva a cabo mediante campos de conducta, que son representativos de los diferentes aspectos del crecimiento. Estos aspectos son los siguientes:

#### **2.2.3.1 Conducta Motriz (C.M)**

De particular interés para los estudiosos de la conducta, este campo se encarga de las implicaciones neurológicas, capacidad motriz del niño, el cual

es el natural punto de partida en el proceso de madurez. Simplificando, la conducta motriz está compuesta por:

- Movimientos corporales.
- Reacciones posturales, mantenimiento de la cabeza, sentarse, pararse, gateo, marcha, forma de aproximarse a un objeto, etc.
- Coordinaciones motrices.

### **2.2.3.2 Conducta Adaptativa (C.A)**

Esta conducta está a cargo de las más delicadas adaptaciones sensoriomotrices ante objetos y situaciones. Comprende los siguientes asuntos:

- Habilidad para utilizar adecuadamente la dotación motriz en la solución de problemas prácticos.
- Coordinación de movimientos oculares y manuales para alcanzar y manipular objetos.
- Capacidad de adaptación frente a problemas sencillos.

### **2.2.3.3 Conducta Del Lenguaje (C.M)**

Se usa el término lenguaje en un sentido amplio, quiere decir, incluyendo toda forma de comunicación visible y audible, también compuesta por imitación y comprensión de lo que expresan otras personas. Sistemáticamente, estos son sus componentes:

- Comunicación visible y audible: gestos, movimientos posturales, vocalizaciones, palabras, frases u oraciones.
- Imitación y comprensión.
- Lenguaje articulado: función que requiere de un medio social, sin embargo, dependiente de las estructuras corticales y sensoriomotrices.

#### **2.2.3.4 Conducta Personal-Social (C. P-S)**

Comprende las reacciones personales del niño ante la cultura social del medio en el que vive, dichas reacciones son tan múltiples y variadas que parecerían caer fuera del alcance del diagnóstico evolutivo. En síntesis, sus componentes son:

- Factores intrínsecos del crecimiento: control de la micción y defecación, capacidad para alimentarse, higiene, independencia en el juego, colaboración y reacción adecuada a la enseñanza y convenciones sociales.

### **2.3 Base Conceptual**

La anemia por deficiencia de hierro es uno de los problemas nutricionales de mayor magnitud especialmente en los países en desarrollo. La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que en el mundo existen aproximadamente 2000 millones de personas anémicas, los grupos que presentan las más altas prevalencias son los niños en fase de crecimiento rápido. En los países en desarrollo, el déficit de hierro se observa en una proporción del 40 al 60% de los niños (25).

#### **2.3.1 Anemia Ferropénica**

La anemia es una afección en la cual el cuerpo no tiene suficientes glóbulos rojos sanos. Los glóbulos rojos proporcionan el oxígeno a los tejidos corporales. Existen muchos tipos de anemia.

La anemia ferropénica ocurre cuando el cuerpo no tiene suficiente cantidad de hierro, el cual ayuda a producir glóbulos rojos. La anemia por deficiencia de hierro es la forma más común de anemia.

Los glóbulos rojos llevan oxígeno a los tejidos del cuerpo. Los glóbulos rojos sanos se producen en la médula ósea. Éstos circulan a través del cuerpo durante 3 a 4 meses. Partes del cuerpo, tales como el vaso, eliminan los glóbulos viejos.

El hierro es una parte importante de los glóbulos rojos. Sin este elemento, la sangre no puede transportar oxígeno eficazmente. Su cuerpo normalmente obtiene hierro a través de la alimentación y también reutiliza el hierro de los glóbulos rojos viejos.

**La anemia ferropénica o ferropriva**, corresponde a la más común de las anemias, y se produce por deficiencia de hierro, representado por el símbolo químico "Fe", el cual es necesario para la formación de la hemoglobina y esta para la de los hematíes.

Puede ser debida a poca ingesta de hierro, consumo extraordinariamente excesivo de taninos (té), situación muy rara, o por pérdidas excesivas (alteraciones en el ciclo menstrual, micro hemorragias intestinales) que es lo más frecuente (26).

### **2.3.2 Estándares de la Anemia**

La anemia ferropénica es uno de los diagnósticos más comunes a nivel mundial. Afecta tanto a niños como adultos y tiene muy diversas causas. La deficiencia del mineral cursa por tres etapas o estadios:

#### **2.3.2.1 Fase Uno**

En su fase inicial los depósitos de hierro se agotan, según lo indica la hipoferritinemia que se presenta, pero los demás parámetros están dentro de lo normal. Esta etapa se denomina "Deficiencia de hierro". En esta fase existe por

lo tanto una disminución en la concentración de la ferritina en el plasma con niveles por debajo de 12 µg/L, se aumenta la absorción del hierro alimentario y de otros compuestos de hierro, y los valores de saturación de transferrina no se modifican.

### **2.3.2.2 Fase Dos**

La siguiente fase consiste en una disminución del hierro sérico, con aumento en la capacidad de unión con el metal, pero sin evidencia de anemia. Esta etapa se denomina deficiencia de hierro con alteración en la eritropoyesis o "Deficiencia Eritropoyetina". En esta fase hay disminución del hierro transportado por la transferrina en el plasma hacia la médula ósea y se identifica por disminución de la concentración del hierro en el plasma a cifras menores de 50 µg/dl, aumento de la concentración de transferrina insaturada, disminución del porcentaje de saturación de la transferrina con hierro en proporción menor al 15% y aumento de la protoporfirina de los glóbulos rojos a valores mayores de 100µg/dl.

### **2.3.2.3 Fase Tres**

Por último, disminuye la síntesis de hemoglobina y así surge una anemia franca. Esta etapa se denomina "anemia ferropriva" o "anemia ferropénica".

### **2.3.3 Clasificación de anemia según concentración de hemoglobina (11)**

Anemia severa menos de 7.0 g/d

Anemia moderada de 7.0 - 9.9 g/d

Anemia leve de 10.0-10.9 g/d

### 2.3.4. Ajuste de hemoglobina

El nivel de hemoglobina en la sangre requerido depende de la presión parcial de oxígeno de la atmósfera, para la evaluación del estado de la anemia debe aplicarse la siguiente fórmula:

**NIVEL AJUSTADO = NIVEL OBSERVADO  
AJUSTE POR ALTURA**

Donde:

Ajuste por altura =  $0.032 \times (\text{alt}) + 0.022 \times (\text{alt} \times \text{alt})$

$\text{Alt} = [(\text{altura en msnm}) / 1000] \times 3.3$

**Tabla De Factores De Corrección De Hemoglobina Por Nivel De Altura**

ALTITUD (MSNM)	FACTOR DE CORRECCION Hb (g/dl)		ALTITUD (MSNM)	FACTOR DE CORRECCION Hb (g/dl)
menos 1000	-		2800	1.7
1000	0.2		2900	1.8
1100	0.3		3000	1.9
1200	0.3		3100	2.1
1300	0.4		3200	2.2
1400	0.4		3300	2.4
1500	0.5		3400	2.5
1600	0.6		3500	2.7
1700	0.6		3600	2.9
1800	0.7		3700	3
1900	0.7		3800	3.2
2000	0.8		3900	3.3
2100	0.9		4000	3.5
2200	1		4100	3.7
2300	1.1		4200	3.9
2400	1.2		4300	4.1
2500	1.3		4400	4.3
2600	1.4		4500	4.5
2700	1.5			

Fuente: Resolución Ministerial N° 706-2014/MINSA

## **2.4 Desarrollo Infantil**

### **2.4.1 Definición**

Proceso dinámico por el cual los seres vivos logran progresivamente hacer efectiva la capacidad funcional de sus sistemas a través de fenómenos de maduración, diferenciación e integración de sus funciones, en aspectos como el biológico, psicológico, cognoscitivo, nutricional, sexual, ecológico, ecológico, cultural, ético y social. Se encuentra influenciado por factores genéticos, culturales y ambientales (27).

### **2.4.2 Evaluación del Desarrollo**

Para evaluar el desarrollo de la niña y el niño se usará las siguientes escalas (27):

#### **2.1.1.1 Escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor (EEDP)**

Mide el rendimiento de la niña y el niño de 0 a 2 años frente a ciertas situaciones que para ser resueltas requieren determinado grado de desarrollo psicomotor. Evalúa las áreas de lenguaje, social, coordinación y motora.

#### **2.1.1.2 Test de Evaluación Psicomotor (TEPSI)**

Mide el rendimiento de la niña y niño de 2 a 6 años en 3 áreas en la coordinación, lenguajes y motricidad, mediante la observación de su conducta frente a situaciones propuestas por el examinador.

#### **2.4.1.3 Test Peruano de Evaluación del Desarrollo del Niño (TPED)**

Es una simplificación de la EEDP y TEPSI, para ser utilizado tanto por el personal profesional de la salud como no profesional de la salud.

## **2.1.2 Escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor (EEDP)**

### **2.1.2.1 Descripción**

La EEDP mide el rendimiento del niño frente a ciertas situaciones que para ser resultas requieren determinado grado de desarrollo psicomotor. La escala consta de 75 ítems, 5 por cada edad. La puntuación da los ítems no admite gradualmente, existiendo solo dos posibilidades: éxito o fracaso propuesta. Se considera 15 grupos de edades entre los 0 a 24 meses; a saber: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 15, 18, 21 y 24 meses. se seleccionaron estas edades por considerarlas mas significativas, en el sentido de adquisición de nuevas conductas en el desarrollo psicomotor de un niño. Dicha selección no significa que solo a los niños de estos grupos de edad se le puede administrar la escala. Esta prueba sirve para evaluar a un niño de cualquier edad entre 0 y 24 meses; pudiendo ser evaluar a los 2 años a aquellos niños que tengan hasta 732 días (28).

### **2.1.2.2 Áreas del desarrollo evaluados por la EEDP**

Se han distinguido dentro del proceso del desarrollo psicomotor cuatro áreas de funcionamiento relativamente específicas e independientes. Estas áreas han sido denominadas y definidas como sigue (28).

Lenguajes (L): Esta área abarca tanto el lenguaje verbal, como el no verbal; reacciones al sonido, soliloquio, vocalizaciones y emisiones verbales.

Social (S): El comportamiento social se refiere a la habilidad del niño para reaccionar frente a las personas y aprender por medio de la irritación.

Coordinación (C): Esta área comprende las reacciones del niño que requieren coordinación de funciones. (óculo-motriz y de adaptación ante los objetivos).

Motora (M): Se refiere al control de la postura y motricidad.

### 2.1.2.3 Diagnóstico

Para esta escala de evaluación el desarrollo psicomotor; se obtiene lo diagnóstico por intermedio de dos procedimientos (27).

- **Por el perfil de desarrollo psicomotor:** Es una apreciación del rendimiento de la niña y niño, a través de las distintas áreas del desarrollo (coordinación, social, lenguajes y motor). De esta manera se aprecia la desviación de la curva del desarrollo. Marcar una línea vertical a la derecha de la edad cronológica, en meses de la niña o niño, atravesando las 4 áreas del desarrollo. Se observan los últimos ítems aprobados de cada área, encerrándolos en un círculo y uniéndolos. Si la línea esta hacia adelante (derecha), el desarrollo psicomotor tiene un buen o alto rendimiento, si esta quebrada y va hacia a tras (izquierda), debe considerarse una de las áreas como riesgos y como retraso si es más de uno o proyectado a más de dos áreas.
- **Por el coeficiente de desarrollo:** Para obtener el Coeficiente de Desarrollo (CD) debe convertirse la razón a un puntaje estándar, el valor obtenido se clasificará según los puntajes:  
  
Mayor o igual a 85: Normal  
  
Entre 84 a 70: Riesgo  
  
Menor o igual 69: Retraso

### 2.1.2.4 Técnica para medición de la EEDP

La escala mide el grado de desarrollo psicomotor en las áreas anteriormente señaladas, a base de dos técnicas (28).

- **Observaciones:** Se observan conductas del niño frente a situaciones específicas directamente provocadas por el examinador y;
- **Preguntas:** Se interroga a la madre o acompañante del niño, sobre conductas de este ante situaciones específicas que el examinador no puede observar directamente durante el desarrollo de la prueba.

## **2.4 Definiciones de Términos Básicos**

### **2.4.1 Anemia**

La anemia es un trastorno en el cual el número de eritrocitos y, por consiguiente, la capacidad de transporte de oxígeno de la sangre es insuficiente para satisfacer las necesidades del Organismo. Las necesidades fisiológicas específicas varían en función de la edad, el sexo, la altitud sobre el nivel del mar a la que vive la persona, el tabaquismo y las diferentes etapas del embarazo (29).

### **2.4.2 Anemia Ferropénica**

Referida a problemas a nivel de la sangre caracterizados por una reducción de la hemoglobina en el cuerpo, considerándose valores menores a 12 gramos por decilitro en mujeres y 13.5 en varones (30).

### **2.4.3 Desarrollo Psicomotriz**

El concepto de desarrollo abarca tanto a la maduración en los aspectos físicos, cognitivos, lingüísticos, socio afectivos y temperamentales como el desarrollo de la motricidad fina y gruesa (31).

### **2.4.4 Crecimiento y Desarrollo**

Es el proceso de transformación que evoluciona dinámica y rápidamente en los niños durante su ciclo vital. La vigilancia y acompañamiento de ese

crecimiento, así como la detección temprana y atención oportuna de las alteraciones es una oportunidad que tiene el niño(o) a través del programa de crecimiento y desarrollo que se presta en cada uno de los Centros de Salud (32).

#### **2.4.5 Centro de Salud**

Es un edificio destinado a la atención sanitaria de la población. El tipo de actividad asistencial y la calificación del personal pueden variar según la región. Lo habitual es que el Centro de Salud cuente con la labor de médicos clínicos, pediatras, enfermeros y personal administrativo (32).

#### **2.4.6 Escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor (EEDP)**

Es un instrumento de medición el desarrollo y funcionamiento psicológico. Evalúa cuatro áreas: (lenguajes, social, coordinación y motora). El test se encuentra estandarizado para niños de 0 a 24 meses (27).

#### **2.4.7 Primera Infancia**

La primera infancia se define como el periodo que va del nacimiento hasta los ocho años de edad. Es una etapa de extraordinario desarrollo del cerebro que sienta las bases del aprendizaje posterior (27)

### **III. HIPÓTESIS Y VARIABLES**

#### **3.1 Hipótesis**

##### **3.1.1 Hipótesis General**

Existe relación significativa entre la anemia ferropénica y el desarrollo psicomotriz en niños(as) de 6 a 24 meses de edad que acudieron al Consultorio de Crecimiento y Desarrollo del Centro de Salud San Juan Bautista- Red de Salud Huamanga; Ayacucho, 2020.

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

Existe asociación entre la anemia ferropénica y el desarrollo psicomotriz en el área coordinación de los niños(as) de 6 a 24 meses de edad que acudieron al Consultorio de Crecimiento y Desarrollo en el Centro de Salud San Juan Bautista- Red de Salud Huamanga; Ayacucho, 2020.

Existe asociación entre la anemia ferropénica y el desarrollo psicomotriz en el área social de los niños(as) de 6 a 24 meses de edad que acudieron al Consultorio de Crecimiento y Desarrollo en el Centro de Salud San Juan Bautista- Red de Salud Huamanga; Ayacucho, 2020.

Existe asociación entre la anemia ferropénica y el desarrollo psicomotriz en el área lenguaje de los niños(as) de 6 a 24 meses de edad que acudieron al Consultorio de Crecimiento y Desarrollo en el Centro de Salud San Juan Bautista- Red de Salud Huamanga; Ayacucho, 2020.

Existe asociación entre la anemia ferropénica y el desarrollo psicomotriz en el área motora de los niños(as) de 6 a 24 meses de edad que acudieron al Consultorio de Crecimiento y Desarrollo en el Centro de Salud San Juan Bautista- Red de Salud Huamanga; Ayacucho, 2020.

### **3.2. Definición Conceptual de Variables**

**VI: Variable Independiente:** Anemia ferropénica

La anemia ferropénica es una enfermedad que ocurre cuando el cuerpo no tiene suficiente cantidad de hierro, el cual ayuda a producir glóbulos rojos. La anemia por deficiencia de hierro es la forma más común de anemia (22).

**Indicadores:**

- ✓ Anemia Leve
- ✓ Anemia Moderada
- ✓ Anemia Severa

**VD: Variable Dependiente:** Perfil Desarrollo Psicomotriz

Es la progresiva adquisición de habilidades, conocimientos y experiencias en el niño, siendo la manifestación externa de la maduración del SNC, y que no solo se produce por el mero hecho de crecer sino bajo la influencia del entorno en este proceso (14).

**Indicadores:**

- ✓ Normal
- ✓ Riesgo
- ✓ Retraso

### 3.2.1 Operacionalización de Variables

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSIONES	DEFINICION OPERACIONAL	INDICADORES	ITEMS	ESCALA
Anemia Ferropénica.	Es un trastorno en el cual el número de glóbulos rojos o eritrocitos circulantes de la sangre se ha reducido esto se expresa con una concentración de hemoglobina por debajo de dos desviaciones estándar del promedio según género, edad y altura a nivel del mar. (MINA, 2017).	Anemia ferropénica	La obtención de la anemia será a través del vaciado de los datos del SIEN y se obtendrá los resultados de los niños con anemia leve, modera y severa.	Anemia Leve: Hb=10-10.9 g/dl de sangre  Anemia Moderada: Hb=7-9.9 g/dl de sangre  Anemia Severa Hb < 7 g/dl de sangre	Si No  Si No  Si No	Escala ordinal  Anemia leve  Anemia moderada  Anemia severa
Desarrollo Psicomotriz	Proceso dinámico por el cual los seres vivos logran progresivamente hacer efectiva la capacidad funcional de sus sistemas a través de fenómenos de maduración, diferenciación e integración de sus funciones, en aspectos como el biológico, psicológico, cognoscitivo, nutricional, sexual, ecológico, ecológico, cultural, ético y social. Se encuentra influenciado por factores genéticos, culturales y ambientales. (MINSA, 2017).	Desarrollo psicomotor.	El desarrollo psicomotriz se evaluará a través de la aplicación del EEDP a los niños en el interior de su domicilio y se obtendrá los resultados de desarrollo normal, riesgo y retraso de acuerdo a lo observado.	Desarrollo Postural:  Desarrollo Viso motora  Desarrollo del lenguaje  Desarrollo de socialización	<ul style="list-style-type: none"> <li>Control de cabeza y tronco sentado</li> <li>Control de cabeza y tronco rotaciones</li> <li>Control de cabeza y tronco de marcha</li> <li>Uso de brazo y mano</li> <li>Visión</li> <li>Audición</li> <li>Lenguaje comprensivo</li> <li>Lenguaje expresivo</li> <li>Comportamiento social</li> <li>Alimentación, Vestido e higiene</li> <li>Juego</li> <li>Inteligencia y aprendizaje</li> </ul>	Escala ordinal  Desarrollo normal  Riesgo de trastorno de desarrollo  Retraso del desarrollo

## IV. DISEÑO METODOLÓGICO

### 4.1 Tipo y diseño de la investigación

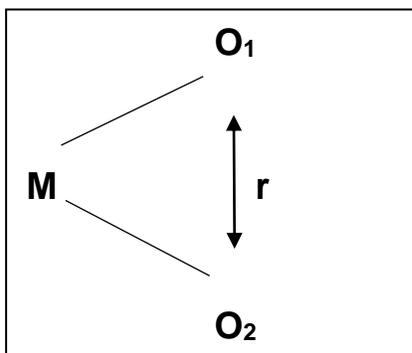
#### 4.1.1 Tipo de investigación

La investigación es de tipo aplicada, porque se van a emplear instrumentos para la recopilación de información; que están registrados en la Historia Clínica/registro de laboratorio; es prospectivo porque se realizó la evaluación del nivel de desarrollo aplicando la Escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor (EEDP) en los niños con anemia ferropénica (33).

#### 4.1.2 DISEÑO DE INVESTIGACION

El diseño de investigación es no experimental; el estudio es de corte transversal porque la recolección de información se realiza en un solo momento; es correlacional porque busca la relación de dependencia o independencia entre una o más variables. (33)

Esquema:



Donde:

M: Muestra en estudio

O<sub>1</sub>: Variable 1

O<sub>2</sub>: Variable 2

r: Relación de las variables de estudio

Según al período en que se captó la información pertenece a un estudio prospectivo.

## 4.2 Método de investigación

Método deductivo, por tratarse de una investigación cuantitativa; donde se utilizó la recolección y análisis de datos para probar las hipótesis planteadas en el trabajo de investigación (33).

## 4.3 Población y muestra

### 4.3.1 Población

La población estuvo conformada por los niños de 6 a 24 meses de edad con anemia ferropénica que acudieron al Consultorio de Crecimiento y Desarrollo en el año 2020 del Centro de Salud San Juan Bautista, con diagnóstico de anemia ferropénica, constituida por N = 83 niños con anemia.

### 4.3.2 Muestra de estudio

La muestra está constituida por 69 niños(as) de 6 a 24 meses de edad con anemia ferropénica.

Para la muestra se utilizó la siguiente fórmula:

$$Z = 1.96 \quad n = \frac{NZ^2 pq}{e^2 (N - 1) + Z^2 pq}$$

nivel de confianza de 95%.

Constante según el

P =0.5	Proporción esperada.
q =0.5	Complemento de p.
N =124	Población.
e =0.05	Error de precisión.

$$n = \frac{83 \cdot 1.96^2 \cdot 0.5 \cdot 0.5}{0.05^2(83) + 1.96^2 \cdot 0.5 \cdot 0.5} = 69$$

### 4.3.3 Muestreo

El tipo de muestreo aplicado es el probabilístico de tipo proporcional, teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión (28).

#### **Criterios de inclusión:**

- Niños(as) de 6 a 24 meses de edad
- Niños(as) asegurados y que acuden al Centro de Salud San Juan Bautista
- Niños(as) con anemia ferropénica.

#### **Criterios de exclusión:**

- Niños (as) que no están aseguradas en el Centro de Salud San Juan Bautista.
- Niños (as) que no están en el Padrón en el Centro de Salud San Juan Bautista.

- Niños (as) mayores de 24 meses

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

**4.4.1 Área de estudio:** El presente estudio se realizó en la jurisdicción del C.S San Juan Bautista, Provincia de Huamanga, Región Ayacucho.

**4.4.2 Periodo de estudio:** El periodo de estudio se realizó de manera prospectiva a los niños que fueron atendidos en los meses de enero a octubre del 2020.

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

**4.5.1 Técnica de estudio:** La técnica que se utilizó fue la Observación porque permitió recabar información directa de la historia clínica, registro del Sistema de Información del estado Nutricional (SIEN) para recabar y seleccionar niños con Anemia Ferropénica; así mismo se empleó la Observación porque en todo el proceso de evaluación del desarrollo psicomotriz se recabo datos medibles a través de la evaluación del Desarrollo Psicomotriz.

#### **4.5.2 Instrumentos:**

Los instrumentos que se aplicaron son la ficha de recolección de datos y la Escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor para niños de 6 a 24 meses aprobada por el Ministerio de Salud del Perú (EEDP).

#### **4.6 ANÁLISIS Y PROCESAMIENTO DE DATOS.**

Los datos obtenidos, se procesaron en el software SPSS 28.0, que permitió obtener las tablas estadísticas porcentuales simples y de doble entrada de acuerdo a los objetivos de la investigación. Para la obtención de datos inferenciales se utilizó la prueba estadística de Tau b y Tau c de Kendall dada la naturaleza ordinal de las variables. Se trabajó a un nivel de significancia del 95% de confianza ( $\alpha = 0.05$ ).

## V. RESULTADOS

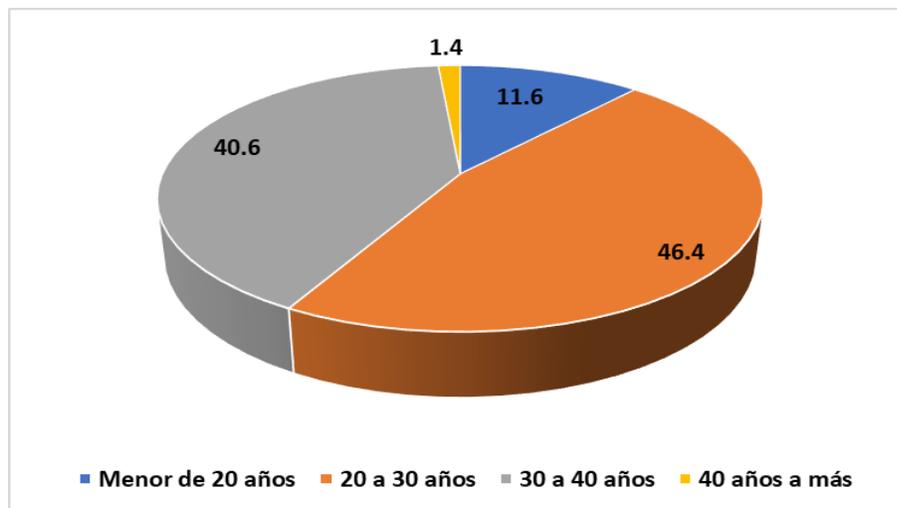
### 5.1. RESULTADOS DESCRIPTIVOS

**Tabla 5.1.1. Edad de la madre de los niños(as) de 6 a 24 meses de edad que acudieron al consultorio de crecimiento y desarrollo en el centro de salud San Juan Bautista, Red De Salud Huamanga; Ayacucho, 2020.**

Edad de la Madre	N°	PORCENTAJE
Menor de 20 años	8	11,6
20 a 30 años	32	46,4
30 a 40 años	28	40,6
40 años a más	1	1,4
<b>TOTAL</b>	<b>69</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos

**Gráfico 5.1.1. Edad de la madre de los niños(as) de 6 a 24 meses de edad que acudieron al consultorio de crecimiento y desarrollo en el centro de salud San Juan Bautista, Red De Salud Huamanga; Ayacucho, 2020.**



Fuente: Ficha de recolección de datos

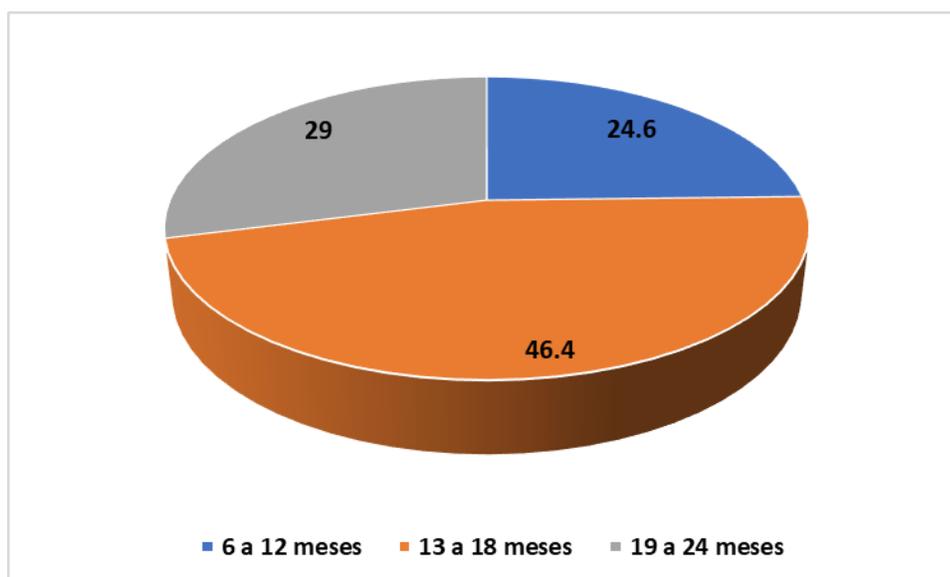
En la tabla 5.1.1. y gráfico 5.1.1. se aprecia con respecto a la edad de la madre que el 46.4% tiene edades entre 20 a 30 años; el 40.6%, entre 30 a 40 años; el 11.6% son menores de 20 años y el 1.4%, tiene de 40 años a más.

**Tabla 5.1.2. Edad de los niños(as) de 6 a 24 meses de edad que acudieron al consultorio de crecimiento y desarrollo en el centro de salud San Juan Bautista- Red De Salud Huamanga; Ayacucho, 2020.**

Edad del Niño	N°	PORCENTAJE
6 a 12 meses	17	24,6
13 a 18 meses	32	46,4
19 a 24 meses	20	29,0
<b>TOTAL</b>	<b>69</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos

**Gráfico 5.1.2. Edad de los niños(as) de 6 a 24 meses de edad que acudieron al consultorio de crecimiento y desarrollo en el centro de salud San Juan Bautista- Red De Salud Huamanga; Ayacucho, 2020.**



Fuente: Ficha de recolección de datos

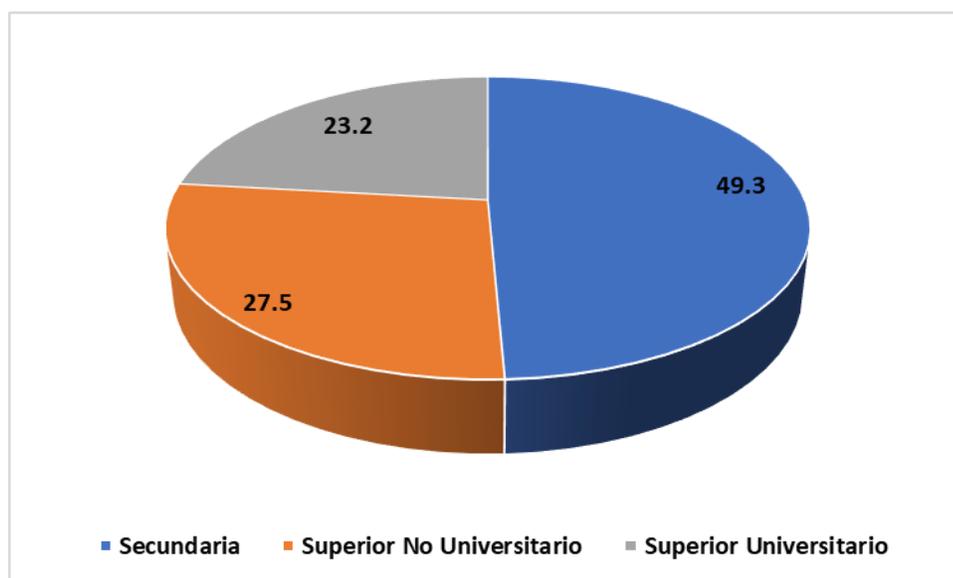
En la tabla 5.1.2. y gráfico 5.1.2. se presenta la edad de los niños participantes en el estudio, hallándose que el 46.4% tienen entre 13 a 18 meses; el 29.0%, de 19 a 24 meses y el 24.6% de 6 a 12 meses.

**Tabla 5.1.3. Grado de instrucción de las madres de los niños(as) de 6 a 24 meses de edad que acudieron al consultorio de crecimiento y desarrollo en el centro de salud San Juan Bautista- Red De Salud Huamanga; Ayacucho, 2020.**

<b>Grado de Instrucción</b>	<b>N°</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Secundaria	34	49,3
Superior No Universitario	19	27,5
Superior Universitario	16	23,2
<b>TOTAL</b>	<b>69</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos

**Gráfico 5.1.3. Grado de instrucción de las madres de los niños(as) de 6 a 24 meses de edad que acudieron al consultorio de crecimiento y desarrollo en el centro de salud San Juan Bautista- Red De Salud Huamanga; Ayacucho, 2020.**



Fuente: Ficha de recolección de datos

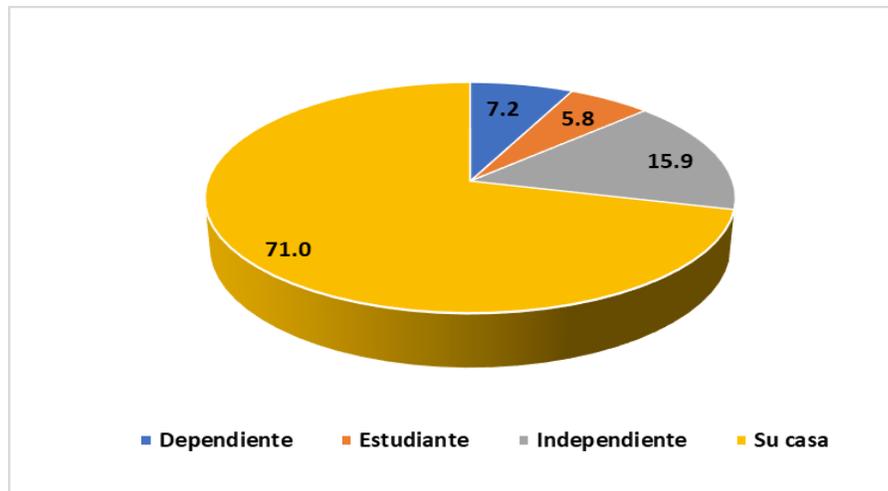
En la tabla 5.1.3. y el gráfico 5.1.3. se analiza el grado de instrucción de la madre, determinándose que el 49.3% alcanzó el nivel secundario; el 27.5%, el nivel superior no universitario y el 23.2%, el nivel superior universitario.

**Tabla 5.1.4. Ocupación de las madres de los niños(as) de 6 a 24 meses de edad que acudieron al consultorio de crecimiento y desarrollo en el centro de salud San Juan Bautista- Red De Salud Huamanga; Ayacucho, 2020.**

Ocupación	N°	PORCENTAJE
Dependiente	5	7,2
Estudiante	4	5,8
Independiente	11	15,9
Su casa	49	71,0
TOTAL	69	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos

**Gráfico 5.1.4. Ocupación de las madres de los niños(as) de 6 a 24 meses de edad que acudieron al consultorio de crecimiento y desarrollo en el centro de salud San Juan Bautista- Red De Salud Huamanga; Ayacucho, 2020.**



Fuente: Ficha de recolección de datos

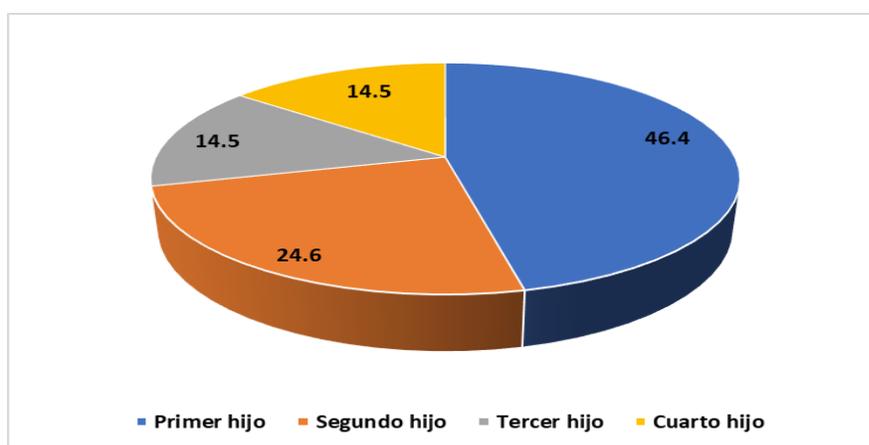
En la tabla 5.1.4. y gráfico 5.1.4. se observa que el 71.0% de madres se dedica a las ocupaciones de su casa; el 15.9%, es independiente; el 7.2%, es dependiente y el 5.8% aún son estudiantes.

**Tabla 5.1.5. Orden de nacimiento de los niños(as) de 6 a 24 meses de edad que acudieron al consultorio de crecimiento y desarrollo en el centro de salud San Juan Bautista- Red De Salud Huamanga; Ayacucho, 2020.**

<b>Orden de Nacimiento</b>	<b>N°</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Primer hijo	32	46,4
Segundo hijo	17	24,6
Tercer hijo	10	14,5
Cuarto hijo	10	14,5
<b>TOTAL</b>	<b>69</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos

**Gráfico 5.1.5. Orden de nacimiento de los niños(as) de 6 a 24 meses de edad que acudieron al consultorio de crecimiento y desarrollo que se desarrolló en el centro de salud San Juan Bautista- Red De Salud Huamanga; Ayacucho, 2020.**



Fuente: Ficha de recolección de datos

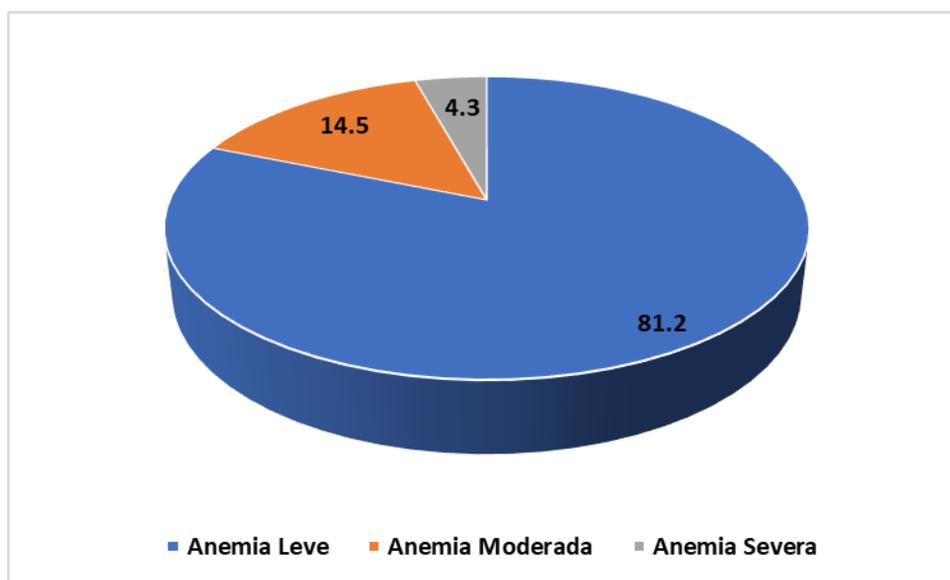
En la tabla 5.1.5. se observa el orden de nacimiento de los niños participantes en el estudio. El 46.4% representa al primer hijo de la madre; el 24.6%, al segundo hijo; un 14.5%, al tercer hijo y otro 14.5%, al cuarto hijo.

**Tabla 5.1.6. Nivel de anemia en niños(as) de 6 a 24 meses de edad que acudieron al consultorio de crecimiento y desarrollo en el centro de salud San Juan Bautista- Red De Salud Huamanga; Ayacucho, 2020.**

Nivel de Anemia	N°	PORCENTAJE
Anemia Leve	56	81,2
Anemia Moderada	10	14,5
Anemia Severa	3	4,3
TOTAL	69	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos

**Gráfico 5.1.6. Nivel de anemia en niños (as) de 6 a 24 meses de edad que acudieron al consultorio de crecimiento y desarrollo que se desarrolló en el centro de salud San Juan Bautista- Red De Salud Huamanga; Ayacucho, 2020.**



Fuente: Ficha de recolección de datos

En la tabla 5.1.6. se observa que el 81.2% de los niños participantes presentan anemia leve; el 14.5%, anemia moderada y el 4.3%, anemia severa.

## 5.2. RESULTADOS INFERENCIALES

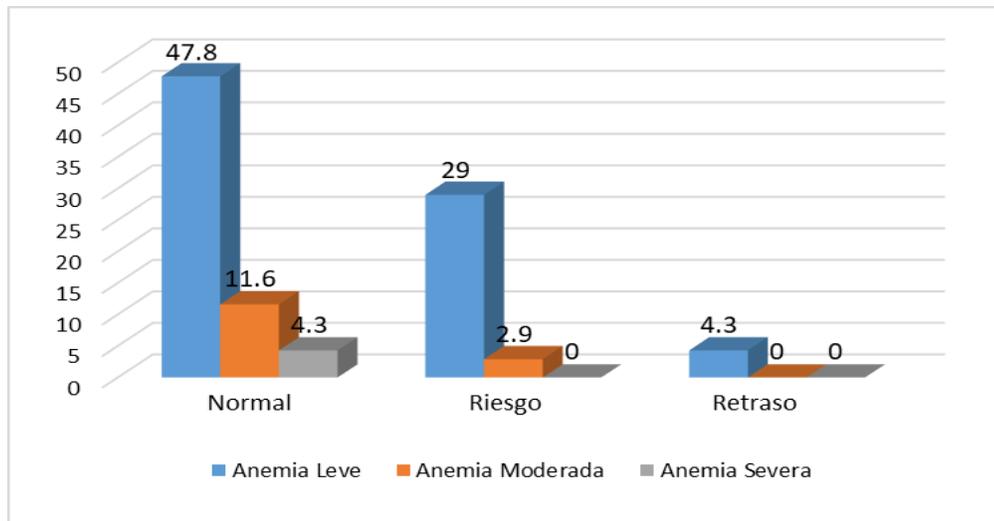
**Tabla 5.2.1. Anemia ferropénica y el desarrollo psicomotriz en niños(as) de 6 a 24 meses de edad que acudieron al consultorio de crecimiento y desarrollo en el centro de salud San Juan Bautista- Red De Salud Huamanga; Ayacucho, 2020.**

NIVEL DE ANEMIA	DESARROLLO PSICOMOTRIZ						Total	
	Normal		Riesgo		Retraso			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
<b>Leve</b>	33	47,8	20	29,0	3	4,3	56	81,2
<b>Moderada</b>	8	11,6	2	2,9	0	0,0	10	14,5
<b>Severa</b>	3	4,3	0	0,0	0	0,0	3	4,3
<b>Total</b>	44	63,8	22	31,9	3	4,3	69	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos y EEDP

<b>Tau B de Kendall:</b> 0.212	<b>α:</b> 0.05	<b>p:</b> 0.029
--------------------------------	----------------	-----------------

**Gráfico 5.2.1. Anemia ferropénica y el desarrollo psicomotriz en niños(as) de 6 a 24 meses de edad que acudieron al consultorio de crecimiento y desarrollo en el centro de salud San Juan Bautista- Red De Salud Huamanga; Ayacucho, 2020.**



Fuente: Ficha de recolección de datos y EEDP

En la tabla 5.2.1. y gráfico 5.2.1. se observa del total de niños participantes en el estudio, que el 81.2% tiene anemia leve de los cuales, el 47.8% presenta desarrollo psicomotriz normal; el 29%, desarrollo psicomotriz en riesgo y el 4.3%, desarrollo psicomotriz en retraso. Asimismo, el 14.5% tiene anemia moderada de los cuales, el 11.6% presenta desarrollo psicomotriz normal y el 2.9%, desarrollo psicomotriz en riesgo. Finalmente, el 4.3% tiene anemia severa, de los cuales todos presentan desarrollo psicomotriz normal.

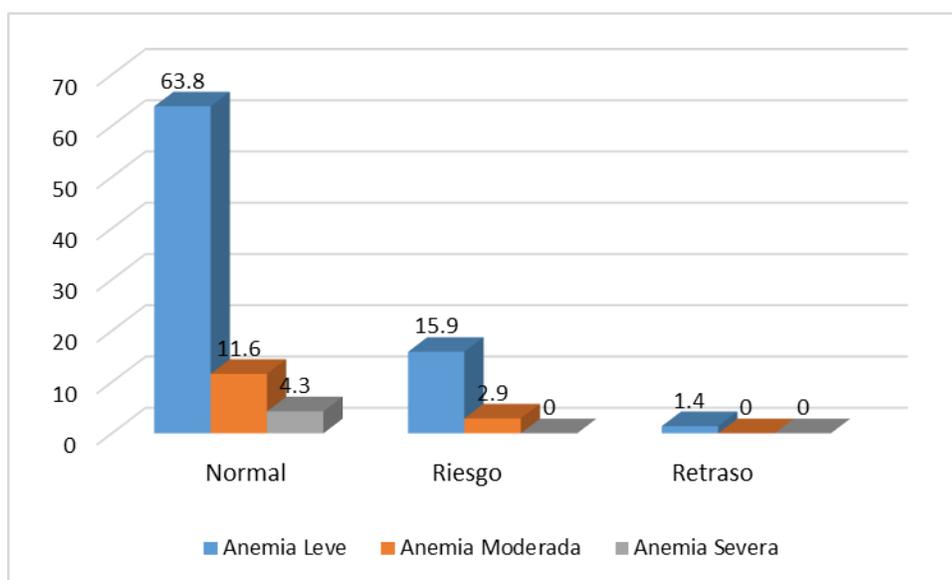
**Tabla 5.2.2. Anemia ferropénica y el desarrollo psicomotriz en el área coordinación de los niños(as) de 6 a 24 meses de edad que acudieron al consultorio de crecimiento y desarrollo que se desarrolló en el centro de salud San Juan Bautista- Red de Salud Huamanga; Ayacucho, 2020.**

NIVEL DE ANEMIA	DESARROLLO PSICOMOTRIZ – ÁREA COORDINACIÓN						Total	
	Normal		Riesgo		Retraso			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
<b>Leve</b>	44	63,8	11	15,9	1	1,4	56	81,2
<b>Moderada</b>	8	11,6	2	2,9	0	0,0	10	14,5
<b>Severa</b>	3	4,3	0	0,0	0	0,0	3	4,3
<b>Total</b>	55	79,7	13	18,8	1	1,4	69	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos y EEDP

<b>Tau B de Kendall:</b> - 0.067	<b>α:</b> 0.05	<b>p:</b> 0.518
----------------------------------	----------------	-----------------

**Gráfico 5.2.2. Anemia ferropénica y el desarrollo psicomotriz en el área coordinación de los niños(as) de 6 a 24 meses de edad que acudieron al consultorio de crecimiento y desarrollo que se desarrolló en el centro de salud San Juan Bautista- Red de Salud Huamanga; Ayacucho, 2020.**



Fuente: Ficha de recolección de datos y EEDP

En la tabla 5.2.2. y gráfico 5.2.2. se observa del total de niños participantes en el estudio, que el 81.2% tiene anemia leve de los cuales, el 63.8% presenta desarrollo psicomotriz normal - área coordinación; el 15.9%, desarrollo psicomotriz en riesgo - área coordinación y el 1.4%, desarrollo psicomotriz en retraso - área coordinación. Asimismo, el 14.5% tiene anemia moderada de los cuales, el 11.6% presenta desarrollo psicomotriz normal - área coordinación y el 2.9%, desarrollo psicomotriz en riesgo - área coordinación. Finalmente, el 4.3% tiene anemia severa, de los cuales todos presentan desarrollo psicomotriz normal - área coordinación.

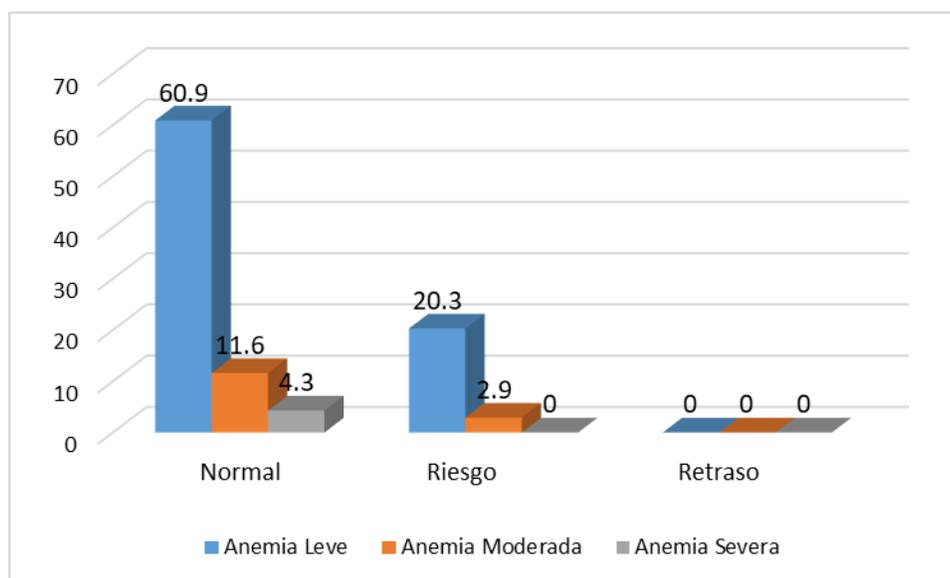
**Tabla 5.2.3. Anemia ferropénica y el desarrollo psicomotriz en el área social de los niños(as) de 6 a 24 meses de edad que acudieron al consultorio de crecimiento y desarrollo que se desarrolló en el centro de salud San Juan Bautista- Red De Salud Huamanga; Ayacucho, 2020.**

NIVEL DE ANEMIA	DESARROLLO PSICOMOTRIZ – ÁREA SOCIAL						Total	
	Normal		Riesgo		Retraso			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
<b>Leve</b>	42	60,9	14	20,3	0	0,0	56	81,2
<b>Moderada</b>	8	11,6	2	2,9	0	0,0	10	14,5
<b>Severa</b>	3	4,3	0	0,0	0	0,0	3	4,3
<b>Total</b>	53	76,8	16	23,2	0	0,0	69	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos y EEDP

<b>Tau C de Kendall:</b> - 0.095	<b>α:</b> 0.05	<b>p:</b> 0.360
----------------------------------	----------------	-----------------

**Gráfico 5.2.3. Anemia ferropénica y el desarrollo psicomotriz en el área social de los niños(as) de 6 a 24 meses de edad que acudieron al consultorio de crecimiento y desarrollo en el centro de salud San Juan Bautista- Red De Salud Huamanga; Ayacucho, 2020.**



Fuente: Ficha de recolección de datos y EEDP

En la tabla 5.2.3. y gráfico 5.2.3. se observa del total de niños participantes en el estudio, que el 81.2% tiene anemia leve de los cuales, el 60.9% presenta desarrollo psicomotriz normal - área social y el 20.3%, desarrollo psicomotriz en riesgo - área social. Asimismo, el 14.5% tiene anemia moderada de los cuales, el 11.6% presenta desarrollo psicomotriz normal - área social y el 2.9%, desarrollo psicomotriz en riesgo - área social. Finalmente, el 4.3% tiene anemia severa, de los cuales todos presentan desarrollo psicomotriz normal - área social.

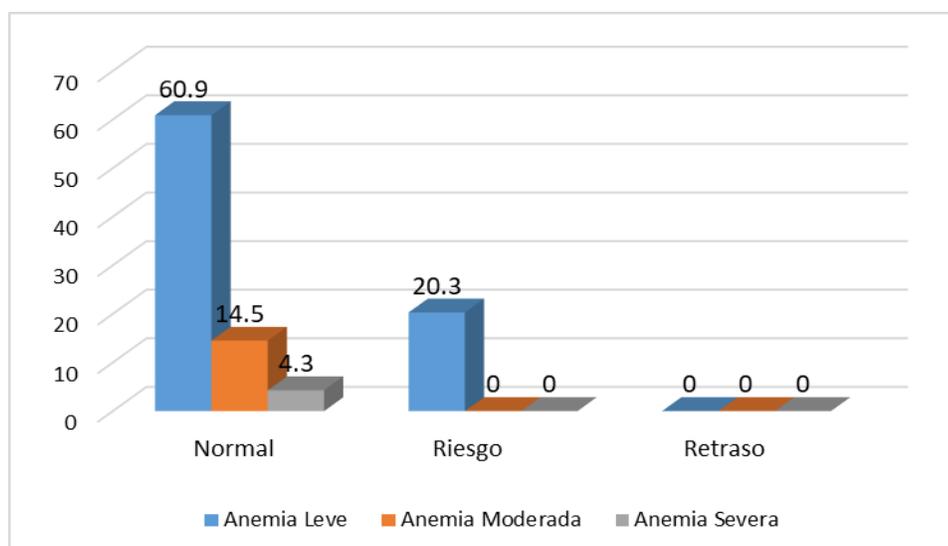
**Tabla 5.2.4. Anemia ferropénica y el desarrollo psicomotriz en el área lenguaje de los niños(as) de 6 a 24 meses de edad que acudieron al consultorio de crecimiento y desarrollo en el centro de salud San Juan Bautista- Red De Salud Huamanga; Ayacucho, 2020.**

NIVEL DE ANEMIA	DESARROLLO PSICOMOTRIZ – ÁREA LENGUAJE						Total	
	Normal		Riesgo		Retraso		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%		
<b>Leve</b>	42	60,9	14	20,3	0	0,0	56	81,2
<b>Moderada</b>	10	14,5	0	0,0	0	0,0	10	14,5
<b>Severa</b>	3	4,3	0	0,0	0	0,0	3	4,3
<b>Total</b>	55	79,7	14	20,3	0	0,0	69	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos y EEDP

<b>Tau C de Kendall:</b> 0.153	<b>α:</b> 0.05	<b>p:</b> 0.001
--------------------------------	----------------	-----------------

**Gráfico 5.2.4. Anemia ferropénica y el desarrollo psicomotriz en el área lenguaje de los niños(as) de 6 a 24 meses de edad que acudieron al consultorio de crecimiento y desarrollo que se desarrolló en el centro de salud San Juan Bautista- Red De Salud Huamanga; Ayacucho, 2020.**



Fuente: Ficha de recolección de datos y EEDP

En la tabla 5.2.4. y gráfico 5.2.4. se observa del total de niños participantes en el estudio, que el 81.2% tiene anemia leve de los cuales, el 60.9% presenta desarrollo psicomotriz normal - área lenguaje y el 20.3%, desarrollo psicomotriz en riesgo - área lenguaje. Asimismo, el 14.5% tiene anemia moderada de los cuales, todos presentan desarrollo psicomotriz normal – área lenguaje. Finalmente, el 4.3% tiene anemia severa, de los cuales todos presentan desarrollo psicomotriz normal - área lenguaje.

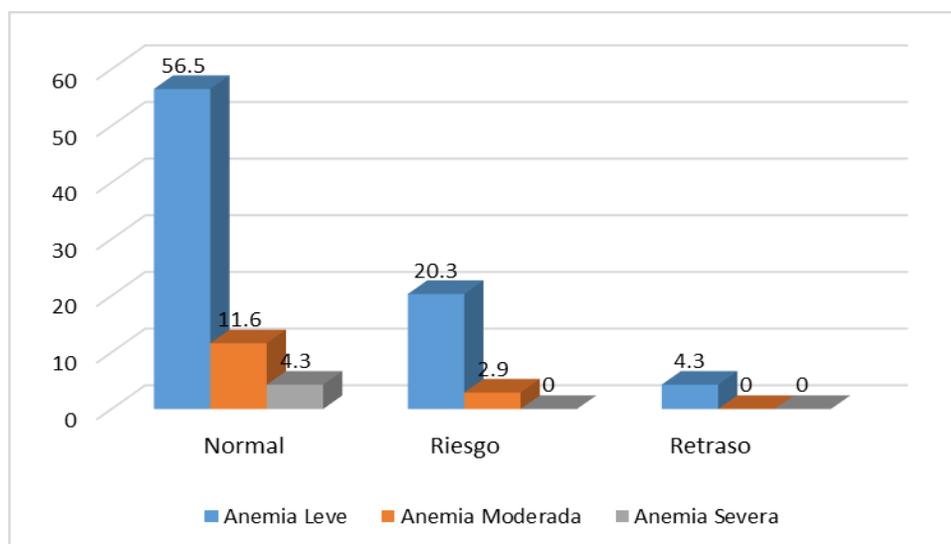
**Tabla 5.2.5. Anemia ferropénica y el desarrollo psicomotriz en el área motora de los niños(as) de 6 a 24 meses de edad que acudieron al consultorio de crecimiento y desarrollo en el centro de salud San Juan Bautista- Red De Salud Huamanga; Ayacucho, 2020.**

NIVEL DE ANEMIA	DESARROLLO PSICOMOTRIZ – ÁREA MOTORA						Total	
	Normal		Riesgo		Retraso			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
<b>Leve</b>	39	56,5	14	20,3	3	4,3	56	81,2
<b>Moderada</b>	8	11,6	2	2,9	0	0,0	10	14,5
<b>Severa</b>	3	4.3	0	0.0	0	0.0	3	4.3
<b>Total</b>	50	72.5	16	23.2	3	4.3	69	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos y EEDP

<b>Tau B de Kendall:</b> -0.139	<b>α:</b> 0.05	<b>p:</b> 0.150
---------------------------------	----------------	-----------------

**Gráfico 5.2.5. Anemia ferropénica y el desarrollo psicomotriz en el área motora de los niños(as) de 6 a 24 meses de edad que acudieron al consultorio de crecimiento y desarrollo que se desarrolló en el centro de salud San Juan Bautista- Red De Salud Huamanga; Ayacucho, 2020.**



Fuente: Ficha de recolección de datos y EEDP

En la tabla 5.2.5. y gráfico 5.2.5. se observa del total de niños participantes en el estudio, que el 81.2% tiene anemia leve de los cuales, el 56.5% presenta desarrollo psicomotriz normal - área motora; el 20.3%, desarrollo psicomotriz en riesgo - área motora y el 4.3%, desarrollo psicomotriz en retraso – área motora. Asimismo, el 14.5% tiene anemia moderada de los cuales, el 11.6% presenta desarrollo psicomotriz normal - área motora y el 2.9%, desarrollo psicomotriz en riesgo - área motora. Finalmente, el 4.3% tiene anemia severa, de los cuales todos presentan desarrollo psicomotriz normal - área motora.

## VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

### 6.1. CONTRASTACIÓN Y DEMOSTRACIÓN DE LA HIPÓTESIS CON LOS RESULTADOS

#### 6.1.1. Hipótesis general

El enunciado de la hipótesis general expresa que:

“Existe relación significativa entre la anemia ferropénica y el desarrollo psicomotriz en niños(as) de 6 a 24 meses de edad que acudieron al Consultorio de Crecimiento y Desarrollo del Centro de Salud San Juan Bautista- Red de Salud Huamanga; Ayacucho, 2020.”

Para la determinación del valor estadístico de aceptación o rechazo de la hipótesis se hizo uso de la prueba no paramétrica Tau B de Kendall, indicada para demostrar la relación de dos variables ordinales con número de categorías iguales, resultando lo siguiente:

Valor  $\alpha$ : 0.05

Valor  $\rho$ : 0.029

Valor Tau B de Kendall: 0.212

Por lo tanto, se concluye que existe relación significativa entre la anemia y el desarrollo psicomotor ( $\rho = 0.029$ ). Asimismo, desde la perspectiva de Tau b de Kendall, la asociación es significativamente baja (0.212), siendo necesario el estudio de otros factores que podrían influenciar en el desarrollo psicomotor.

### **6.1.2. Hipótesis específica 1**

El enunciado de la hipótesis específica 1 expresa que:

“Existe asociación entre el nivel de desarrollo en el área coordinación de los niños(as) de 6 a 24 meses de edad que acudieron al Consultorio de Crecimiento y Desarrollo del Centro de Salud San Juan Bautista- Red de Salud Huamanga; Ayacucho, 2020.”

Para la determinación del valor estadístico de aceptación o rechazo de la hipótesis se hizo uso de la prueba no paramétrica Tau B de Kendall, indicada para demostrar la relación de dos variables ordinales con número de categorías iguales, resultando lo siguiente:

Valor  $\alpha$ : 0.05

Valor  $p$ : 0.518

Valor Tau B de Kendall: - 0.067

Por lo tanto, se concluye que no existe relación significativa entre la anemia y el desarrollo psicomotor en el área coordinación ( $p = 0.518$ ).

### **6.1.3. Hipótesis específica 2**

El enunciado de la hipótesis específica 1 expresa que:

“Existe asociación entre el nivel de desarrollo en el área social de los niños(as) de 6 a 24 meses de edad que acudieron al Consultorio de Crecimiento y Desarrollo del Centro de Salud San Juan Bautista- Red de Salud Huamanga; Ayacucho, 2020.”

Para la determinación del valor estadístico de aceptación o rechazo de la hipótesis se hizo uso de la prueba no paramétrica Tau C de Kendall, indicada para demostrar la relación de dos variables ordinales con número de categorías diferentes, resultando lo siguiente:

Valor  $\alpha$ : 0.05

Valor  $p$ : 0.360

Valor Tau C de Kendall: - 0.095

Por lo tanto, se concluye que no existe relación significativa entre la anemia y el desarrollo psicomotor en el área social ( $p = 0.360$ ).

#### **6.1.4. Hipótesis específica 3**

El enunciado de la hipótesis específica 1 expresa que:

“Existe asociación entre el nivel de desarrollo en el área lenguaje de los niños(as) de 6 a 24 meses de edad que acudieron al Consultorio de Crecimiento y Desarrollo del Centro de Salud San Juan Bautista- Red de Salud Huamanga; Ayacucho, 2020.”

Para la determinación del valor estadístico de aceptación o rechazo de la hipótesis se hizo uso de la prueba no paramétrica Tau C de Kendall, indicada para demostrar la relación de dos variables ordinales con número de categorías diferentes, resultando lo siguiente:

Valor  $\alpha$ : 0.05

Valor  $p$ : 0.001

Valor Tau C de Kendall: 0.153

Por lo tanto, se concluye que existe relación significativa entre la anemia y el desarrollo psicomotor en el área lenguaje ( $p = 0.001$ ). Asimismo, desde la perspectiva de Tau c de Kendall, la asociación es significativamente baja (0.153), siendo necesario el estudio de otros factores que podrían influenciar en el desarrollo psicomotor.

#### **6.1.5. Hipótesis específica 4**

El enunciado de la hipótesis específica 1 expresa que:

“Existe asociación entre el nivel de desarrollo en el área motora de los niños(as) de 6 a 24 meses de edad que acudieron al Consultorio de Crecimiento y Desarrollo del Centro de Salud San Juan Bautista- Red de Salud Huamanga; Ayacucho, 2020.”

Para la determinación del valor estadístico de aceptación o rechazo de la hipótesis se hizo uso de la prueba no paramétrica Tau B de Kendall, indicada para demostrar la relación de dos variables ordinales con número de categorías iguales, resultando lo siguiente:

Valor  $\alpha$ : 0.05

Valor  $p$ : 0.150

Valor Tau B de Kendall: - 0.139

Por lo tanto, se concluye que no existe relación significativa entre la anemia y el desarrollo psicomotor en el área motora ( $p = 0.150$ ).

## 6.2. CONTRASTACIÓN DE LOS RESULTADOS CON ESTUDIOS SIMILARES

En la tabla 5.2.1. y gráfico 5.2.1. se observa del total de niños participantes en el estudio, que el 81.2% tiene anemia leve de los cuales, el 47.8% presenta desarrollo psicomotriz normal; el 29%, desarrollo psicomotriz en riesgo y el 4.3%, desarrollo psicomotriz en retraso. Asimismo, el 14.5% tiene anemia moderada de los cuales, el 11.6% presenta desarrollo psicomotriz normal y el 2.9%, desarrollo psicomotriz en riesgo. Finalmente, el 4.3% tiene anemia severa, de los cuales todos presentan desarrollo psicomotriz normal.

Los resultados coinciden con los hallados por **CALAPUCHA, A. (2019)** quien en su estudio “Relación entre los niveles de hemoglobina y el desarrollo psicomotor en los preescolares del proyecto Desarrollo Infantil, del Cantón Francisco de Orellana 2017” quien señalaba la existencia de asociación entre anemia ferropénica y desarrollo psicomotriz.

También con **HIDALGO, C. & JEREZ, M. (2018)** quienes en su estudio “La estimulación temprana en el desarrollo psicomotriz de los niños de 2 a 3 años con anemia de la parroquia Salasaka” realizado en Ecuador determinaron que en la evaluación inicial se evidenció niños en alerta y nivel medio, correspondientes a los valores más bajo del Test Nelson Ortiz, lo que permitió constatar que efectivamente la anemia es una condición que repercute en el desarrollo psicomotriz.

Asimismo, **LLANQUE, E. (2018)** en el estudio titulado: “La anemia ferropénica y el desarrollo psicomotor del niño de 6 a 24 meses en el C.S. ciudad de dios, Arequipa 2017” arribó a la conclusión de que sí existía asociación significativa entre anemia ferropénica y desarrollo psicomotor, resaltando que los mayores porcentajes están en niños de 8 a 11 meses de edad.

Por otro lado, el estudio de **ROSA, K. & MAMANI, A. (2019)** titulado “Influencia de la anemia en el desarrollo psicomotor en niños de 6 a 24 meses que acuden al consultorio de CRED del puesto de salud Huarcocondo, Anta, Cusco – 2018” no coincide con el presente estudio dado que determinaron la ausencia de relación significativa de la anemia ferropénica con el desarrollo psicomotor en el área de coordinación.

En la tabla 5.2.2. y gráfico 5.2.2. se observa del total de niños participantes en el estudio, que el 81.2% tiene anemia leve de los cuales, el 63.8% presenta desarrollo psicomotriz normal - área coordinación; el 15.9%, desarrollo psicomotriz en riesgo - área coordinación y el 1.4%, desarrollo psicomotriz en retraso - área coordinación. Asimismo, el 14.5% tiene anemia moderada de los cuales, el 11.6% presenta desarrollo psicomotriz normal - área coordinación y el 2.9%, desarrollo psicomotriz en riesgo - área coordinación. Finalmente, el 4.3% tiene anemia severa, de los cuales todos presentan desarrollo psicomotriz normal - área coordinación.

Estos hallazgos coinciden con el estudio de **ROSA, K. & MAMANI, A. (2019)** titulado “Influencia de la anemia en el desarrollo psicomotor en niños de 6 a 24 meses que acuden al consultorio de CRED del puesto de salud Huarcocondo, Anta, Cusco – 2018” el cual mediante la prueba del Chi Cuadrado determinó que no existía relación significativa de la anemia ferropénica con el desarrollo psicomotor en el área de coordinación.

Igualmente, **LLANQUE, E. (2018)** en su estudio titulado: “La anemia ferropénica y el desarrollo psicomotor del niño de 6 a 24 meses en el C.S. ciudad de dios, Arequipa 2017” determinó que el 84.51% de los niños con anemia presentaban desarrollo psicomotriz normal en el área de coordinación, por lo que sugirió el estudio de otros factores que podrían influir en él.

Sin embargo, los resultados difieren con los hallados por **GOMEZ, L. (2019)** en su estudio “Niveles de hemoglobina y su incidencia en el desarrollo psicomotriz en niños menores de un año de la red asistencial Juliaca Es salud, 2018” dado que menciona la incidencia de los niveles de hemoglobina en el desarrollo de la coordinación.

En la tabla 5.2.3. y gráfico 5.2.3. se observa del total de niños participantes en el estudio, que el 81.2% tiene anemia leve de los cuales, el 60.9% presenta desarrollo psicomotriz normal - área social y el 20.3%, desarrollo psicomotriz en riesgo - área social. Asimismo, el 14.5% tiene anemia moderada de los cuales, el 11.6% presenta desarrollo psicomotriz normal - área social y el 2.9%, desarrollo

psicomotriz en riesgo - área social. Finalmente, el 4.3% tiene anemia severa, de los cuales todos presentan desarrollo psicomotriz normal - área social.

Estos hallazgos coinciden con el estudio de **ROSA, K. & MAMANI, A. (2019)** titulado “Influencia de la anemia en el desarrollo psicomotor en niños de 6 a 24 meses que acuden al consultorio de CRED del puesto de salud Huarcocondo, Anta, Cusco – 2018” el cual mediante la prueba del Chi Cuadrado determinó que no existía relación significativa de la anemia ferropénica con el desarrollo psicomotor en el área social.

Los resultados difieren con los hallados por **GOMEZ, L. (2019)** en su estudio “Niveles de hemoglobina y su incidencia en el desarrollo psicomotriz en niños menores de un año de la red asistencial Juliaca Es salud, 2018” dado que menciona la incidencia de los niveles de hemoglobina en el desarrollo de la social.

En la tabla 5.2.4. y gráfico 5.2.4. se observa del total de niños participantes en el estudio, que el 81.2% tiene anemia leve de los cuales, el 60.9% presenta desarrollo psicomotriz normal - área lenguaje y el 20.3%, desarrollo psicomotriz en riesgo - área lenguaje. Asimismo, el 14.5% tiene anemia moderada de los cuales, todos presentan desarrollo psicomotriz normal – área lenguaje. Finalmente, el 4.3% tiene anemia severa, de los cuales todos presentan desarrollo psicomotriz normal - área lenguaje.

Los resultados concuerdan con los hallados por **GOMEZ, L. (2019)** en su estudio “Niveles de hemoglobina y su incidencia en el desarrollo psicomotriz en

niños menores de un año de la red asistencial Juliaca Es salud, 2018” dado que menciona la incidencia de los niveles de hemoglobina en el desarrollo del lenguaje, determinado por la prueba del Chi Cuadrado (11.786).

Asimismo, coinciden con la investigación “Desarrollo psicomotor y antecedente de anemia en niños del centro materno infantil César López Silva, Lima, 2017 – 2018” de **RAMÍREZ, A. (2018)** en el que señala que los niños con antecedentes de anemia presentaron retraso del desarrollo psicomotriz en el área de lenguaje.

Igualmente, **ESPIÑOZA, J. & VEGA, J. (2018)** en el estudio “Anemia ferropénica y desarrollo psicomotor en los niños de cuna más de la cooperativa Santa Isabel Huancayo 2017” determinó que los niños con anemia ferropénica presentaban un desarrollo psicomotor en riesgo a nivel del área de lenguaje.

Sin embargo, difieren con el estudio de **ROSA, K. & MAMANI, A. (2019)** titulado “Influencia de la anemia en el desarrollo psicomotor en niños de 6 a 24 meses que acuden al consultorio de cred del puesto de salud Huarcocondo, Anta, Cusco – 2018”, quienes mediante la prueba del Chi Cuadrado determinaron que no existía relación significativa de la anemia ferropénica con el desarrollo psicomotor en el área de lenguaje.

En la tabla 5.2.5. y gráfico 5.2.5. se observa del total de niños participantes en el estudio, que el 81.2% tiene anemia leve de los cuales, el 56.5% presenta desarrollo psicomotriz normal - área motora; el 20.3%, desarrollo psicomotriz en

riesgo - área motora y el 4.3%, desarrollo psicomotriz en retraso – área motora. Asimismo, el 14.5% tiene anemia moderada de los cuales, el 11.6% presenta desarrollo psicomotriz normal - área motora y el 2.9%, desarrollo psicomotriz en riesgo - área motora. Finalmente, el 4.3% tiene anemia severa, de los cuales todos presentan desarrollo psicomotriz normal - área motora.

Estos hallazgos coinciden con el estudio de **ROSA, K. & MAMANI, A. (2019)** titulado “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 Huaroscondo, Anta, Cusco – 2018” el cual mediante la prueba del Chi Cuadrado determinó que no existía relación significativa de la anemia ferropénica con el desarrollo psicomotor en el área motora.

De la misma forma, en el estudio titulado: “La anemia ferropénica y el desarrollo psicomotor del niño de 6 a 24 meses en el C.S. ciudad de dios, Arequipa 2017” realizado por **LLANQUE, E. (2018)** se determinó que el 78.87% de los niños con anemia presentaban desarrollo psicomotriz normal en el área motora, sugiriendo que otros podrían ser los factores asociados a la alteración del mismo.

Los resultados difieren con los hallados por **GOMEZ, L. (2019)** en su estudio “Niveles de hemoglobina y su incidencia en el desarrollo psicomotriz en niños menores de un año de la red asistencial Juliaca Es salud, 2018” dado que

menciona la incidencia de los niveles de hemoglobina en el desarrollo de la motora.

### **6.3. RESPONSABILIDAD ÉTICA**

En términos concretos, se puede definir a la ética como “el arte de elegir la mejor conducta”. Es la ciencia que estudia las razones de las conductas en el ejercicio de nuestra profesión, los principios y valores que regulan dichas conductas. Por ello, previo al inicio de una investigación, la profesional de enfermería se plantea y juzga desde sus fundamentos éticos y morales, la conveniencia y rectitud de los objetivos que pretende alcanzar, como de los medios que empleará para lograrlos. Este razonamiento y autojuicio es lo que se constituye como el principal objeto de la ética.

Ignorar las bases éticas en el desarrollo de un estudio, puede derivar en el rechazo del mismo por la comunidad científica o en el mejor de los casos, el mejoramiento de los procesos durante el desarrollo de la investigación. Por ello, desde las bases formativas, una enfermera conoce ampliamente los ejes éticos de la profesión, diferenciados en cuatro: beneficencia, no maleficiencia, justicia y autonomía. Estos son practicados diariamente en el ejercicio profesional y por ende en las actividades investigativas.

La autonomía está referida a que los seres vivos son autónomos, capaces de adoptar sus propias decisiones y en casos especiales de salud, cuya autonomía es disminuida, se consideran objetos de protección, por lo que antes de iniciar una investigación en ellos, se recurre a su tutor. Tal es el caso del presente

estudio en el que la madre del niño de 6 a 24 meses dio su consentimiento para su participación.

La beneficencia supone el trato a las personas respetando sus decisiones, protegiéndoles del daño y asegurando su bienestar. Está íntimamente relacionado con la no maleficencia (adscrito al principio hipocrático “*primum non nocere*”, es decir, “ante todo no dañar”). En la presente investigación, se respetó en todo momento la integridad del niño durante la evaluación del desarrollo psicomotor con el EEDP, dándole el tiempo debido para realizar las actividades y evitando situaciones peligrosas para sí mismo.

La justicia, referida a que en la investigación debe asegurarse que los beneficios obtenidos deben aplicarse no solamente a las clases más favorecidas sino a todos los grupos sociales susceptibles de beneficiarse de ella. Por tal, al llevarse a cabo el presente estudio, se accedió al Padrón Nominal y se consideró en la población a todos los niños de 6 a 24 meses que cumplían con los criterios de inclusión.

## CONCLUSIONES

- a) Existe relación estadísticamente significativa entre la anemia ferropénica y el desarrollo psicomotriz en niños(as) de 6 a 24 meses de edad que acudieron al Consultorio de Crecimiento y Desarrollo del Centro de Salud San Juan Bautista- Red de Salud Huamanga; Ayacucho, 2020 ( $\rho = 0.029$ ). Ello comprobado con la prueba Tau B de Kendall (0.212).
- b) No existe relación estadísticamente significativa entre la anemia ferropénica y el desarrollo psicomotriz en el área coordinación de los niños(as) de 6 a 24 meses de edad que acudieron al Consultorio de Crecimiento y Desarrollo del Centro de Salud San Juan Bautista- Red de Salud Huamanga; Ayacucho, 2020. ( $\rho = 0.518$ ). Ello comprobado con la prueba Tau B de Kendall (-0.067).
- c) No existe relación estadísticamente significativa entre la anemia ferropénica y el desarrollo psicomotriz en el área social de los niños(as) de 6 a 24 meses de edad que acudieron al Consultorio de Crecimiento y Desarrollo del Centro de Salud San Juan Bautista- Red de Salud Huamanga; Ayacucho, 2020. ( $\rho = 0.360$ ). Ello comprobado con la prueba Tau C de Kendall (-0.095).
- d) Existe relación estadísticamente significativa entre la anemia ferropénica y el desarrollo psicomotriz en el área lenguaje de los niños(as) de 6 a 24 meses de edad que acudieron al Consultorio de Crecimiento y Desarrollo del Centro de Salud San Juan Bautista- Red de Salud Huamanga; Ayacucho, 2020. ( $\rho = 0.001$ ). Ello comprobado con la prueba Tau C de Kendall (0.153).

e) No existe relación estadísticamente significativa entre la anemia ferropénica y el desarrollo psicomotriz en el área motora de los niños(as) de 6 a 24 meses de edad que acudieron al Consultorio de Crecimiento y Desarrollo del Centro de Salud San Juan Bautista- Red de Salud Huamanga; Ayacucho, 2020. ( $\rho = 0.150$ ). Ello comprobado con la prueba Tau B de Kendall (-0.139).

## RECOMENDACIONES

- a) Al Director de la Red de Salud Huamanga, evaluar el impacto de las estrategias emprendidas para reducir los niveles de anemia ferropénica en la región y en base a ello proponer iniciativas en coordinación con los representantes de los establecimientos de salud, que fortalezcan el seguimiento del desarrollo psicomotor de los niños de 6 a 24 meses.
- b) Al jefe del Centro de Salud San Juan Bautista, continuar con la gestión administrativa para erradicar y disminuir los niveles de la anemia ferropénica y el desarrollo psicomotriz en niños(as) de 6 a 24 meses de edad, mediante el seguimiento, monitoreo y capacitación al personal de salud.
- c) Al jefe de enfermeras del Centro de Salud San Juan Bautista, fomentar la autoevaluación y heteroevaluación sobre el desempeño de funciones de la enfermera durante el Control de Crecimiento y Desarrollo del Niño, para generar evidencias sobre acciones positivas replicables a todo el equipo o acciones que deben encaminarse hacia la mejora continua.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Municipalidad Distrital de San Juan Bautista. Plan Estratégico Institucional 2020 - 2023. [Online]; 2019 [citado: 19 Setiembre 2020]. Disponible en [https://www.munisanjuanbautista.gob.pe/phocadownload/PEI/PEI\\_MDSJB\\_2020.pdf](https://www.munisanjuanbautista.gob.pe/phocadownload/PEI/PEI_MDSJB_2020.pdf).
2. Ministerio de Salud. NTS N° 137-MINSA/2017/DGIESP: "Norma Técnica de Salud para el Control del Crecimiento y Desarrollo de la Niña y el Niño Menores de Cinco Años". [Online].; 2017 [citado: 2020 setiembre 15]. Disponible en <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/191049/537-2017-MINSA.pdf>.
3. Hernández L, y Alberto J. Estado nutricional y neurodesarrollo en la primera infancia. Revista Cubana de Salud Pública, 2018; 44(4)..
4. Laborí Quesada P, Laborí Gallego A, Velázquez Reyes M. Caracterización de pacientes en edad pediátrica con anemia ferropénica. Rev. electron. Zoilo [Internet]. 2017 [citado 2020 setiembre 30] ;42(3). Disponible en: <http://revzoilomarinaldo.sld.cu/index.php/zmv/article/view/107658>
5. Acción contra el Hambre: El Problema de la Anemia en el Perú- marzo 2013: [www.accioncontraelhambre.org](http://www.accioncontraelhambre.org)
6. Arce M. Crecimiento y desarrollo infantil temprano. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2015; 32 (3):574-8

7. Llanque Sullca EL. La anemia ferropénica y el desarrollo psicomotor del niño de 6 a 24 meses en el CS Ciudad de Dios, Arequipa 2017 [Tesis de grado]. Arequipa: Universidad Nacional De San Agustín De Arequipa; 2018.
8. Machado Karina, Alcarraz Gimena, Morinico Elisa, Briozzo Teresa, Gutiérrez Stella. Iron deficiency anemia in children younger than 1-year old users of CASMU-IAMPP: prevalence and associated factors. Arch. Pediatr. Urug. [Internet]. 2017 oct [citado 2020 Sep 30]; 88 (5): 254-260. Disponible en: [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1688-12492017000500254&lng=es](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-12492017000500254&lng=es).
9. Ulloa Danita y Núñez Magaly "anemia y desarrollo cognitivo en niños de 3 a 5 años de la institución educativa 06 "cuadritos" distrito de Laredo-diciembre 2010" pag,7,32-35
10. Machado Karina, Alcarraz Gimena, Morinico Elisa, Briozzo Teresa, Gutiérrez Stella. Anemia ferropénica en niños menores de un año usuarios de CASMU-IAMPP: prevalencia y factores asociados. Arch. Pediatr. Urug. [Internet]. 2017 oct [citado 2020 Sep 25]; 88(5): 254-260. Disponible en: [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1688-12492017000500254&lng=es](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-12492017000500254&lng=es).
11. Següel Palma Fredy, Valenzuela Sūazo Sandra, Sanhueza Alvarado Olivia. El trabajo profesional de enfermería: revisión de la literatura. Cienc. enferm. [Internet]. 2015 Ago [citado 2020 Sep 25]; 21(2): 11-20. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-)

95532015000200002&lng=es.

<http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95532015000200002>.

12. Calapucha A. Relación entre los niveles de hemoglobina y el desarrollo psicomotor en los prescolares del proyecto Desarrollo Infantil, del Cantón Francisco de Orellana 2017. [Tesis para optar el grado de maestro en nutrición clínica], Riobamba: Escuela Superior Politécnica de Chimborazo; 2019. Disponible en <http://dspace.espoch.edu.ec/bitstream/123456789/13351/1/20T01287.pdf>
13. Hidalgo K y Jerez M. La estimulación temprana en el desarrollo psicomotriz de los niños de 2 a 3 años con anemia de la parroquia Salasaka. [Tesis para optar el título de licenciada en estimulación temprana]. Ambato: Universidad técnica de Ambato; 2018. Disponible en <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/28835/2/Maribel-Jerez-Tesis%20FINAL.pdf>
14. Gómez L. Niveles de hemoglobina y su incidencia en el desarrollo psicomotriz en niños menores de un año de la red asistencial Juliaca Es salud, 2018. [Tesis para optar el grado de maestro en salud con mención en salud pública], Juliaca: Universidad Andina; 2019. Disponible en <http://repositorio.uancv.edu.pe/handle/UANCV/4419>
15. Quispe Y. Anemia y su relación con el crecimiento y desarrollo de niños de 1 a 24 meses de edad, atendidos en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón Puno, agosto-diciembre de 2018. [Tesis para optar el título de médico

- cirujano], Puno: Universidad Nacional del Altiplano; 2019. Disponible en <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/9751>
16. 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. [Tesis para optar el título de licenciada en enfermería], Cusco: Universidad Andina del Cusco; 2019. Disponible en <http://190.119.204.72/handle/UAC/2575>
17. Ramírez A. Desarrollo psicomotor y antecedente de anemia en niños del centro materno infantil César López Silva, Lima, 2017 – 2018. [Tesis para optar la especialidad de fisioterapia en neurorrehabilitación], Lima: Universidad Norbert Wiener; 2018. Disponible en <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/1710>
18. Llanque E. La anemia ferropénica y el desarrollo psicomotor del niño de 6 a 24 meses en el C.S. ciudad de dios, Arequipa 2017. [Tesis para optar el título de licenciada en enfermería], Arequipa: Universidad Nacional de san Agustín de Arequipa; 2018. Disponible en <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/5148/ENllsuel.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
19. Espinoza J y Vega J. Anemia ferropénica y desarrollo psicomotor en los niños de cuna más de la cooperativa Santa Isabel Huancayo 2017. [Tesis para optar la especialidad de enfermería en crecimiento y desarrollo y estimulación de la

- primera infancia], Callao: Universidad Nacional del Callao; 2018. Disponible en <http://repositorio.unac.edu.pe/handle/UNAC/3128>
20. Morales A. Relación de la anemia ferropénica con el nivel de desarrollo psicomotriz en niños(as) de 6 a 36 meses de edad, establecimientos periurbanos de la ciudad de Huamanga, Ayacucho, 2016. Rev In. UNSCH. [en línea]. agosto 2019. [Citado: 2020 octubre 10]. 25(2): [143-149]. Disponible en <http://revistas.unsch.edu.pe/index.php/investigacion/article/view/16>
21. Barrios J y Rodríguez A. Desnutrición y su relación con el desarrollo psicomotriz y el rendimiento académico en los preescolares de la Institución Educativa República Bolivariana de Venezuela - provincia de Huamanga, Ayacucho 2017. [Tesis para optar el título profesional de licenciada en enfermería], Ayacucho: Universidad Nacional de san Cristóbal de Huamanga; 2017. Disponible en <http://209.45.73.22/handle/UNSCH/2306>
22. Prado Solar Liana Alicia, González Reguera Maricela, Paz Gómez Noelvis, Romero Borges Karelía. La teoría Déficit de autocuidado: Dorothea Orem punto de partida para calidad en la atención. Rev. Med. Electron. [Internet]. 2014 dic [citado 2020 Sep 30]; 36(6): 835-845. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18242014000600004&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242014000600004&lng=es).
23. Prado Solar, L. A., González Reguera, M., Paz Gómez, N., & Romero Borges, K. La teoría Déficit de autocuidado: Dorothea Orem punto de partida para

- calidad en la atención. Revista médica electrónica. 2014 Octubre - Diciembre; 8(4).
24. Prado Solar, L. A., González Reguera, M., Paz Gómez, N., & Romero Borges, K. La teoría Déficit de autocuidado: Dorothea Orem punto de partida para calidad en la atención. Revista médica electrónica. 2014 Octubre - Diciembre; 8(4).
25. Gonzales G.F, Olavegoya P, Vásquez V.C, Alarcón, D.E. Anemia en niños menores de cinco años. ¿Estamos usando el criterio diagnóstico correcto? Revista Cubana de Pediatría. 2018 Julio; 31(3).
26. Resolución Ministerial N.º 537-2017/MINSA. que aprueba la NTS N° 137-MINSA/2017/DGIESP Norma Técnica de Salud para el Control del Crecimiento y Desarrollo de la Niña y el Niño Menores de Cinco Años.
27. Ministerio de Salud. NTS N 137-MINSA/2017/DGIESP Norma tecnica de salud para el control de crecimiento y desarrollo de la niña y el niño menor de cinco años. 2017. Disponible en <http://www.redsaludcce.gob.pe/Modernidad/archivos/dais/ppan/normast/CRED.pdf>
28. Ministerio de salud. Sub programa de Crecimiento y Desarrollo. Escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor de 0 -24 meses (EEDP). 1995. Disponible en <http://bvs.minsa.gob.pe/local/minsa/2333.PDF>
29. Organización Mundial de la Salud. (2011). Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad.

30. Bastos Oreiro M. Anemia ferropénica: Tratamiento. Rev. esp. enferm. dig. [revista en la Internet]. 2009 ene [citado 2014 Dic 20]; 101(1): 70-70. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1130-01082009000100010](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-01082009000100010)
31. Báez Erazo, E. P. (2016). Evaluación del desarrollo psicomotor de niños/as de 0-3 años de edad del centro infantil del buen vivir Caritas Alegres del cantón Ibarra, provincia de Imbabura en el periodo 2015-2016 (Bachelor's thesis).
32. Ministerio de salud. Norma técnica de salud para el control de crecimiento y desarrollo de la niña y el niño menor de 5 años. Disponible en [http://www.diresacusco.gob.pe/salud\\_individual/normas/NORMA%20TECNICA%20D%20%20CRECIMIENTO%20Y%20DESARROLLO%20DEL%20%20NI%C3%91O%20MENOR%20%20DE%20%20CINCO%20A%C3%91OS.pdf](http://www.diresacusco.gob.pe/salud_individual/normas/NORMA%20TECNICA%20D%20%20CRECIMIENTO%20Y%20DESARROLLO%20DEL%20%20NI%C3%91O%20MENOR%20%20DE%20%20CINCO%20A%C3%91OS.pdf)
33. Pérez López, C. (2005). Muestreo estadístico. Conceptos y problemas resueltos. Universidad Complutense de Madrid, Madrid (España); Instituto de Estudios Fiscales, Madrid (España).

# **ANEXOS**

## Anexo 1

### MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	DISEÑO METODOLÓGICO
<p><b>PROBLEMA GENERAL</b></p> <p>¿Cuál es la relación de la anemia ferropénica y el desarrollo psicomotriz en niños(as) de 6 a 24 meses de edad que acudieron al Consultorio de Crecimiento y Desarrollo del Centro de Salud San Juan Bautista- Red de Salud Huamanga; Ayacucho-2020?</p> <p><b>Problemas específicos</b></p> <p>¿Cuál es el nivel de anemia ferropénica en niños(as) de 6 a 24 meses de edad que acudieron al Consultorio de Crecimiento y Desarrollo del Centro de Salud San Juan Bautista- Red de Salud Huamanga; Ayacucho, 2020?</p> <p>¿Cuál es el nivel de desarrollo en el área coordinación de los niños(as) de 6 a 24 meses de edad que acudieron al Consultorio de Crecimiento y Desarrollo del Centro de Salud San Juan Bautista- Red de Salud Huamanga; Ayacucho, 2020?</p>	<p><b>Objetivo General</b></p> <p>Relacionar la anemia ferropénica y el desarrollo psicomotriz en niños(as) de 6 a 24 meses de edad que acudieron al Consultorio de Crecimiento y Desarrollo del Centro de Salud San Juan Bautista- Red de Salud Huamanga; Ayacucho, 2020.</p> <p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b></p> <p>Identificar y cuantificar el nivel de anemia en niños(as) de 6 a 24 meses de edad que acudieron al Consultorio de Crecimiento y Desarrollo del Centro de Salud San Juan Bautista- Red de Salud Huamanga; Ayacucho, 2020.</p> <p>Evaluar el nivel de desarrollo en el área coordinación de los niños(as) de 6 a 24 meses de edad que acudieron al Consultorio de Crecimiento y Desarrollo del Centro de Salud San Juan Bautista- Red de Salud Huamanga; Ayacucho, 2020.</p> <p>Evaluar el nivel de desarrollo en el área social de los niños(as) de 6 a</p>	<p><b>HIPÓTESIS GENERAL</b></p> <p>Existe relación significativa entre la anemia ferropénica y el desarrollo psicomotriz en niños(as) de 6 a 24 meses de edad que acudieron al Consultorio de Crecimiento y Desarrollo del Centro de Salud San Juan Bautista- Red de Salud Huamanga; Ayacucho, 2020.</p> <p><b>HIPÓTESIS ESPECÍFICA</b></p> <p>Existe asociación entre el nivel de desarrollo en el área coordinación de los niños(as) de 6 a 24 meses de edad que acudieron al Consultorio de Crecimiento y Desarrollo en el Centro de Salud San Juan Bautista- Red de Salud Huamanga; Ayacucho, 2020.</p> <p>Existe asociación entre el nivel de desarrollo en el área social de los niños(as) de 6 a 24 meses de edad que acudieron al Consultorio de Crecimiento y Desarrollo en el Centro de Salud San Juan</p>	<p>Variable Independiente Anemia Ferropénica</p> <p>Variable Dependiente Desarrollo Psicomotriz</p>	<p>Anemia Ferropénica</p> <p>Desarrollo Psicomotriz</p>	<p>Anemia Leve</p> <p>Anemia Moderada</p> <p>Anemia Severa</p> <p>Desarrollo Normal</p> <p>Desarrollo Postural:</p> <p>Desarrollo Viso motora</p>	<p><b>Tipo:</b> Aplicada, prospectivo.</p> <p><b>Diseño:</b> No experimental, correlacional, de corte transversal.</p> <p><b>Método de investigación:</b> Inductivo.</p> <p><b>Población:</b> 83 niños con anemia que acuden al consultorio de Crecimiento y Desarrollo en el año 2020 del centro de Salud San Juan Bautista.</p> <p><b>Muestra:</b> 69 niños (as) de 6 a 24 meses de edad con anemia ferropénica.</p> <p><b>Muestreo:</b> Muestreo probabilístico de tipo proporcional.</p> <p><b>Área de estudio:</b> Se realizó en el Centro de Salud de San Juan Bautista.</p> <p><b>Periodo de estudio:</b> Enero a octubre del 2020.</p>

<p>¿Cuál es el nivel de desarrollo en el área social de los niños(as) de 6 a 24 meses edad que acudieron al Consultorio de Crecimiento y Desarrollo del Centro de Salud San Juan Bautista- Red de Salud Huamanga; Ayacucho, 2020?</p>	<p>24 meses de edad que acudieron al Consultorio de Crecimiento y Desarrollo del Centro de Salud San Juan Bautista- Red de Salud Huamanga; Ayacucho, 2020.</p>	<p>Bautista- Red de Salud Huamanga; Ayacucho, 2020. Existe asociación entre el nivel de desarrollo en el área lenguaje de los niños(as) de 6 a 24 meses de edad que acudieron al Consultorio de Crecimiento y Desarrollo en el Centro de Salud San Juan Bautista- Red de Salud Huamanga; Ayacucho, 2020. Existe asociación entre el nivel de desarrollo en el área motora de los niños(as) de 6 a 24 meses de edad que acudieron al Consultorio de Crecimiento y Desarrollo el Centro de Salud San Juan Bautista- Red de Salud Huamanga; Ayacucho, 2020.</p>			<p>Desarrollo del lenguaje</p> <p>Desarrollo de socialización</p>	<p><b>Técnicas:</b> Observación</p> <p><b>Instrumento:</b> Ficha de recolección de datos y la escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor.</p> <p><b>Análisis y procesamiento de datos:</b> Estadística univariada Estadística Bivariado: Prueba estadística de Tau b y Tau C de Kendall.</p>
<p>¿Cuál es el nivel de desarrollo en el área lenguaje de los niños(as) menores de 6 a 24 meses edad que acudieron al Consultorio de Crecimiento y Desarrollo de Centro de Salud San Juan Bautista- Red de Salud Huamanga; Ayacucho, 2020?</p>	<p>Evaluar el nivel de desarrollo en el área lenguaje de los niños(as) de 6 a 24 meses de edad que acudieron al Consultorio de Crecimiento y Desarrollo del Centro de Salud San Juan Bautista- Red de Salud Huamanga; Ayacucho, 2020.</p>					
<p>¿Cuál es el nivel de desarrollo en el área motora de los niños(as) de 6 a 24 meses de edad que acudieron al Consultorio de Crecimiento y Desarrollo del Centro de Salud San Juan Bautista- Red de Salud Huamanga; Ayacucho, 2020?</p>	<p>Evaluar el nivel de desarrollo en el área motora de los niños(as) de 6 a 24 meses de edad que acudieron al Consultorio de Crecimiento y Desarrollo del Centro de Salud San Juan Bautista- Red de Salud Huamanga; Ayacucho, 2020.</p>					

ANEXO 2

N°	
----	--

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

FECHA DE CONTROL DE HEMOGLOBINA:

NOMBRE DEL NIÑO: .....

EDAD: .....

DATOS DE LA MADRE:

NOMBRE DE LA MADRE: .....

EDAD: ..... GRADO DE INSTRUCCIÓN: .....

OCUPACION: .....

NRO DE HIJO: ..... TELEFONO: .....

VALOR HEMOGLOBINA	Valor observado: ..... gr/dl de sangre  Valor reajustado: ..... gr/dl de sangre
CLASIFICACION	<p>ANEMIA LEVE: 10-10.9 g/dl de sangre ( )</p> <p>ANEMIA MODERADA: 7-9.9 g/dl de sangre ( )</p> <p>ANEMIA SEVERA: &lt; 7 g/dl de sangre ( )</p>

Fuente: Adaptado de la Norma Técnica de Crecimiento y Desarrollo 2010.

## HOJA DE REGISTRO

### ESCALA DE EVALUACIÓN DEL DESARROLLO PSICOMOTOR (EEDP)

#### 0 – 2 AÑOS

NOMBRE DEL NIÑO:.....

FECHA DE NACIMIENTO:.....

FECHA DE EVALUACIÓN:.....

N° DE FICHA:.....

ESTABLECIMIENTO:.....

NOMBRE DE LA MADRE:.....

#### RESULTADOS DE LA PRIMERA EVALUACIÓN:

EDAD MENTAL:.....

EDAD CRONOLÓGICA.....DÍAS.....MESES.....

EM/EC:.....

COEFICIENTE DE DESARROLLO (CD):.....

DESARROLLO PSICOMOTOR : NORMAL  RIESGO:  RETRASO:   
 (> = 85) (84 - 70) (< = 69)

### PERFIL DEL DESARROLLO PSICOMOTOR

COEFICIENTE DE DESARROLLO :  $CD = EM / EC = \text{RAZON conversión a PE} \times 100$

	FECHA																				
NORMAL >= 85	EM/EC = Rz.																				
RIESGO 84 70	COEF. DESARROLLO																				
	CLASIFICACION			N			Ri			Re			N			Ri			Re		
RETRASO <= 69	EXAMINADOR																				

#### PERFIL DE DESARROLLO PSICOMOTOR

FECHA (m)																
AREA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	15	18	21	24	
COORDINACIÓN	4	8	12	16	22	27 28	32	39	43	46 48	52	57 58	64	68	75	
SOCIAL	1	6 7	11	20	21	30	34	45	47	54	59	61	70	73		
LENGUAJE	2	7	12	17	21	30	33	40	45	50	54	60	61	68 69	72	
MOTORA	3	9	14	18	24	26	31	36 37	41	42	51	56	62	63	71	

**PROCESO DE EVALUACIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES DE LA EMPRESA  
DEL SECTOR DEL COMERCIO**

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES:  
 DESCRIPCIÓN DEL RIESGO/OPORTUNIDAD:  
 CAUSAS DEL RIESGO/OPORTUNIDAD:  
 EFECTOS DEL RIESGO/OPORTUNIDAD:  
 NIVEL DE RIESGO/OPORTUNIDAD:

NIVEL DE RIESGO/OPORTUNIDAD	NIVEL DE RIESGO/OPORTUNIDAD					
	1	2	3	4	5	6
ALTO						
BIEN						
BAJO						
CRÍTICO						

RIESGO/OPORTUNIDAD	CAUSAS	EFECTOS	NIVEL DE RIESGO/OPORTUNIDAD					
			1	2	3	4	5	6
<b>RIESGO</b> 1. Falta de información sobre el mercado. 2. Cambios en las preferencias de los consumidores. 3. Entrada de nuevos competidores. 4. Cambios en las regulaciones. 5. Cambios en las tecnologías.	- Falta de información sobre el mercado. - Cambios en las preferencias de los consumidores. - Entrada de nuevos competidores. - Cambios en las regulaciones. - Cambios en las tecnologías.	- Pérdida de ventas. - Disminución de la cuota de mercado. - Aumento de los costos. - Pérdida de reputación.						
<b>RIESGO</b> 1. Falta de recursos financieros. 2. Falta de recursos humanos. 3. Falta de recursos tecnológicos. 4. Falta de recursos de marketing.	- Falta de recursos financieros. - Falta de recursos humanos. - Falta de recursos tecnológicos. - Falta de recursos de marketing.	- Pérdida de ventas. - Disminución de la cuota de mercado. - Aumento de los costos. - Pérdida de reputación.						
<b>RIESGO</b> 1. Falta de información sobre el mercado. 2. Cambios en las preferencias de los consumidores. 3. Entrada de nuevos competidores. 4. Cambios en las regulaciones. 5. Cambios en las tecnologías.	- Falta de información sobre el mercado. - Cambios en las preferencias de los consumidores. - Entrada de nuevos competidores. - Cambios en las regulaciones. - Cambios en las tecnologías.	- Pérdida de ventas. - Disminución de la cuota de mercado. - Aumento de los costos. - Pérdida de reputación.						
<b>RIESGO</b> 1. Falta de recursos financieros. 2. Falta de recursos humanos. 3. Falta de recursos tecnológicos. 4. Falta de recursos de marketing.	- Falta de recursos financieros. - Falta de recursos humanos. - Falta de recursos tecnológicos. - Falta de recursos de marketing.	- Pérdida de ventas. - Disminución de la cuota de mercado. - Aumento de los costos. - Pérdida de reputación.						

Revisado por: **Supervisor**



**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ**  
**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ АТҚАРУ ОРҒАНЫ**

№	Аты	Лауазымы	Қол қойған күні	Қол қойған жері
1	ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ	Министр		
2	ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ АТҚАРУ ОРҒАНЫ	Министр		
3	ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ	Министр		
4	ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ АТҚАРУ ОРҒАНЫ	Министр		
5	ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ	Министр		
6	ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ АТҚАРУ ОРҒАНЫ	Министр		
7	ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ	Министр		
8	ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ АТҚАРУ ОРҒАНЫ	Министр		
9	ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ	Министр		
10	ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ АТҚАРУ ОРҒАНЫ	Министр		
11	ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ	Министр		
12	ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ АТҚАРУ ОРҒАНЫ	Министр		
13	ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ	Министр		
14	ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ АТҚАРУ ОРҒАНЫ	Министр		
15	ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ	Министр		
16	ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ АТҚАРУ ОРҒАНЫ	Министр		
17	ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ	Министр		
18	ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ АТҚАРУ ОРҒАНЫ	Министр		
19	ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ	Министр		
20	ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ АТҚАРУ ОРҒАНЫ	Министр		

Қол қойған күні: \_\_\_\_\_  
 Қол қойған жері: \_\_\_\_\_

**REPTILES AND AMPHIBIANS: ANATOMY AND PHYSIOLOGY**  
**PHYSIOLOGY AND ANATOMY**

Topic	Sub-Topic	Date	Marks						
			1	2	3	4	5	6	7
1. Introduction	1.1. Characteristics of Reptiles and Amphibians								
	1.2. Evolutionary Significance								
	1.3. Distribution								
	1.4. Importance								
2. External Morphology	2.1. Body Shape and Size								
	2.2. Head and Neck								
	2.3. Limbs and Tail								
	2.4. Skin and Scales								

**INTERNAL ANATOMY AND PHYSIOLOGY OF REPTILES AND AMPHIBIANS**

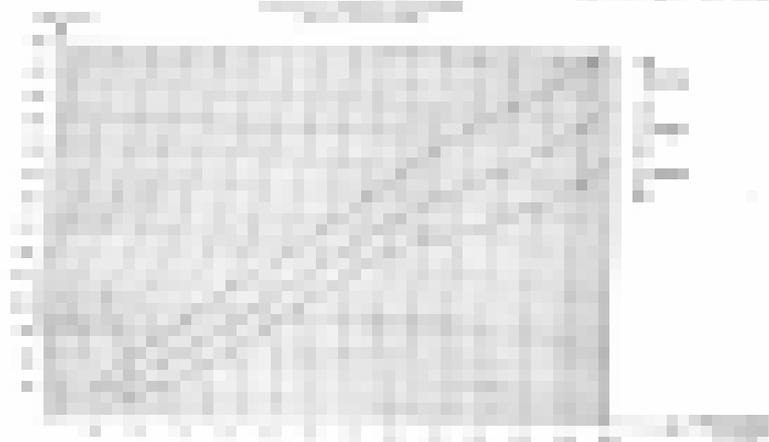


Figure 1: Internal anatomy of a reptile.

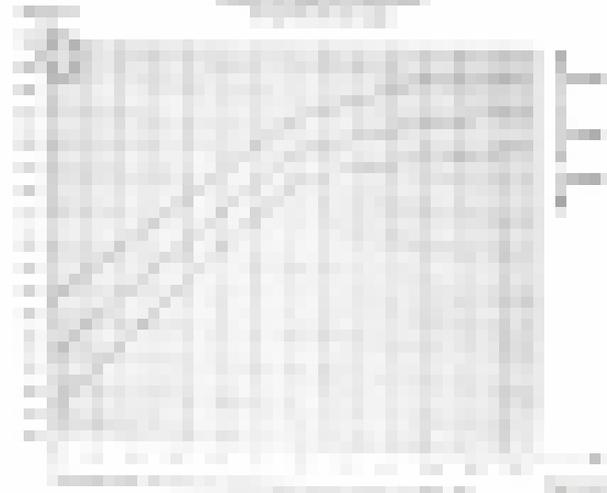


Figure 2: Internal anatomy of an amphibian.

### ANEXO 3

#### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo.....identifica con DNI..... domiciliada  
en ..... autorizo al personal de salud a cargo de este trabajo de  
investigación, a que realice la evaluación del desarrollo psicomotriz de mi menor hijo  
..... identificado con DNI....., teniendo en  
cuenta las medidas preventivas por la situación en la que nos encontramos COVID-19

---

FIRMA

## Anexo 4

### Base de datos

N°	EDAD NIÑO (MESES)	EDAD MADRE (AÑOS)	GRADO INSTRUCCION	OCUPACION	NUMERO HIJO	ANEMIA	DESGLOBAL	DESCOORD	DESSOCIAL	DESLENG	DESMOTOR
1	22	25	Superior No Universitario	Su casa	2	Anemia Leve	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
2	11	32	Superior No Universitario	Dependiente	2	Anemia Moderada	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
3	12	30	Secundaria	Independiente	2	Anemia Leve	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
4	12	40	Secundaria	Su casa	3	Anemia Leve	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
5	13	40	Secundaria	Independiente	4	Anemia Leve	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
6	19	18	Secundaria	Su casa	1	Anemia Moderada	Riesgo	Riesgo	Riesgo	Normal	Riesgo
7	11	29	Superior Universitario	Su casa	1	Anemia Leve	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
8	13	31	Secundaria	Independiente	2	Anemia Leve	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
9	22	25	Superior No Universitario	Su casa	1	Anemia Moderada	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
10	12	24	Secundaria	Independiente	1	Anemia Leve	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
11	13	31	Secundaria	Su casa	3	Anemia Leve	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
12	14	30	Secundaria	Su casa	4	Anemia Leve	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
13	13	35	Secundaria	Su casa	4	Anemia Severa	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
14	13	35	Secundaria	Su casa	4	Anemia Moderada	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
15	14	26	Secundaria	Su casa	1	Anemia Leve	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
16	18	38	Superior No Universitario	Su casa	1	Anemia Leve	Riesgo	Riesgo	Riesgo	Riesgo	Riesgo
17	13	33	Secundaria	Su casa	3	Anemia Leve	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
18	16	33	Secundaria	Su casa	4	Anemia Leve	Riesgo	Riesgo	Riesgo	Riesgo	Riesgo
19	7	20	Superior No Universitario	Estudiante	1	Anemia Moderada	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
20	6	27	Superior Universitario	Su casa	1	Anemia Leve	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
21	21	26	Superior Universitario	Su casa	1	Anemia Leve	Riesgo	Normal	Riesgo	Riesgo	Riesgo
22	21	35	Secundaria	Su casa	3	Anemia Leve	Riesgo	Normal	Riesgo	Riesgo	Riesgo
23	22	16	Secundaria	Su casa	1	Anemia Leve	Riesgo	Riesgo	Normal	Riesgo	Riesgo
24	21	29	Superior Universitario	Independiente	2	Anemia Leve	Riesgo	Riesgo	Riesgo	Riesgo	Riesgo
25	19	39	Superior Universitario	Dependiente	1	Anemia Leve	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
26	16	42	Secundaria	Su casa	2	Anemia Leve	Riesgo	Normal	Riesgo	Riesgo	Normal
27	21	33	Superior No Universitario	Su casa	2	Anemia Leve	Riesgo	Normal	Riesgo	Riesgo	Riesgo
28	21	22	Superior No Universitario	Su casa	1	Anemia Leve	Riesgo	Riesgo	Riesgo	Riesgo	Riesgo
29	12	33	Superior No Universitario	Su casa	2	Anemia Severa	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
30	18	33	Superior Universitario	Su casa	1	Anemia Leve	Riesgo	Riesgo	Normal	Normal	Normal
31	21	24	Superior Universitario	Estudiante	1	Anemia Leve	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
32	21	29	Superior No Universitario	Su casa	1	Anemia Leve	Retraso	Normal	Normal	Normal	Retraso
33	17	30	Superior Universitario	Dependiente	2	Anemia Leve	Riesgo	Riesgo	Normal	Normal	Normal
34	16	25	Superior Universitario	Estudiante	1	Anemia Leve	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
35	22	30	Superior Universitario	Dependiente	3	Anemia Leve	Riesgo	Riesgo	Normal	Riesgo	Normal
36	20	25	Superior No Universitario	Su casa	1	Anemia Leve	Retraso	Normal	Normal	Normal	Retraso
37	15	30	Secundaria	Su casa	3	Anemia Leve	Riesgo	Normal	Riesgo	Normal	Normal
38	16	20	Secundaria	Su casa	1	Anemia Leve	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
39	19	28	Superior Universitario	Su casa	1	Anemia Leve	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
40	15	19	Secundaria	Su casa	1	Anemia Leve	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
41	14	35	Secundaria	Su casa	3	Anemia Leve	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
42	14	29	Superior No Universitario	Independiente	2	Anemia Leve	Riesgo	Normal	Riesgo	Riesgo	Riesgo
43	16	18	Secundaria	Su casa	1	Anemia Leve	Riesgo	Riesgo	Normal	Normal	Riesgo
44	12	25	Superior No Universitario	Independiente	1	Anemia Leve	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
45	19	26	Superior No Universitario	Su casa	1	Anemia Leve	Riesgo	Normal	Riesgo	Riesgo	Riesgo
46	12	33	Superior Universitario	Su casa	1	Anemia Leve	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
47	15	31	Superior Universitario	Su casa	2	Anemia Leve	Riesgo	Normal	Riesgo	Normal	Normal
48	17	26	Superior Universitario	Su casa	2	Anemia Leve	Riesgo	Normal	Normal	Normal	Riesgo
49	19	25	Superior No Universitario	Su casa	2	Anemia Leve	Retraso	Retraso	Normal	Normal	Retraso
50	22	25	Superior No Universitario	Su casa	2	Anemia Leve	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
51	11	32	Superior No Universitario	Dependiente	2	Anemia Moderada	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
52	12	30	Secundaria	Independiente	2	Anemia Leve	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
53	12	40	Secundaria	Su casa	3	Anemia Leve	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
54	13	40	Secundaria	Independiente	4	Anemia Leve	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
55	19	18	Secundaria	Su casa	1	Anemia Moderada	Riesgo	Riesgo	Riesgo	Normal	Riesgo
56	11	29	Superior Universitario	Su casa	1	Anemia Leve	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
57	13	31	Secundaria	Independiente	2	Anemia Leve	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
58	22	25	Superior No Universitario	Su casa	1	Anemia Moderada	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
59	12	24	Secundaria	Independiente	1	Anemia Leve	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
60	13	31	Secundaria	Su casa	3	Anemia Leve	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
61	14	30	Secundaria	Su casa	4	Anemia Leve	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
62	13	35	Secundaria	Su casa	4	Anemia Severa	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
63	13	35	Secundaria	Su casa	4	Anemia Moderada	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
64	14	26	Secundaria	Su casa	1	Anemia Leve	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
65	18	38	Superior No Universitario	Su casa	1	Anemia Leve	Riesgo	Riesgo	Riesgo	Riesgo	Riesgo
66	13	33	Secundaria	Su casa	3	Anemia Leve	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
67	16	33	Secundaria	Su casa	4	Anemia Leve	Riesgo	Riesgo	Riesgo	Riesgo	Riesgo
68	7	20	Superior No Universitario	Estudiante	1	Anemia Moderada	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
69	6	27	Superior Universitario	Su casa	1	Anemia Leve	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal