



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

“Influencia de la Anemia en el Desarrollo Psicomotor en Niños menores de 5 años del  
C.S.M.I. El Bosque, Trujillo 2019”

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
Licenciada en Enfermería**

**AUTORAS:**

Peche Domínguez, Liliana Gabriela (ORCID: 0000-0003-2559-4311)

Tomas Narvaez, Indomira Ines (ORCID: 0000-0003-0485-5463)

**ASESORA:**

Mg. Valverde Rondo, María Elena (ORCID: 0000-0001-5002-1350)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

SALUD PERINATAL E INFANTIL

**TRUJILLO - PERÚ**

**2019**

## DEDICATORIA

Nuestra tesis la dedicamos a nuestras familias, principalmente a nuestros padres, gracias por creer en nosotros desde el inicio de nuestros estudios, por darnos la oportunidad de demostrar lo lejos que podíamos llegar con nuestros valores, enseñanzas, principios y perseverancia, inculcados; todo ello con una dosis de amor y a Dios.

Las Autoras

## AGRADECIMIENTO

A todas esas personas que directa e indirectamente estuvieron involucradas en el desarrollo de esta Investigación. A nuestro asesor Mg. Valverde Rondo María Elena por su apoyo y comprensión como guía en el desarrollo de nuestra tesis.

Las Autoras

PÁGINA DEL JURADO

 <b>UCV</b> UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO	<b>ACTA DE APROBACIÓN DE LA TESIS</b>	Código : F07-PP-PR-02.02 Versión : 10 Fecha : 10-06-2019 Página : 1 de 1
--	---------------------------------------	---

El Jurado encargado de evaluar la tesis presentada por don  
(a) DR. DR. DOMINGO HERNANDEZ HUANO GONZALEZ / TONY MARQUEZ ANDRÉS  
cuyo título es: "DIFERENCIAS DE LA ANEMIA EN EL DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS  
RECIÉN NACIDOS DE 5 AÑOS DEL CSTE-91 BONAQUE - TUMBES 2019"

Reunido en la fecha, escuchó la sustentación y la resolución de preguntas por  
el estudiante, otorgándole el calificativo de: 13 (número)  
TRICE (letras).

Trujillo (o Filial) 31 de DICIEMBRE del 2019

  
PRESIDENTE

  
SECRETARIO

  
VOCAL

			
Revisó	Vicerrectorado de Investigación / DEVAE	Responsable de PSC	Aprobó

NOTA: Cualquier documento impreso diferente del original, y cualquier archivo electrónico que se encuentren fuera del Campus Virtual Trilce serán considerados como COPIA NO CONTROLADA.

## DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

### DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo Peche Domínguez Liliana Gabriela con DNI N°70017855 y Tomas Narváez Indomira Inés con DNI N° 70653439, en efecto de acatar con las disposiciones vigentes consideradas en Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de Ciencias Médicas, Escuela Profesional de Enfermería, declaramos en juramento que toda la documentación que acompaño es real y verídico. Asimismo, declaramos también bajo juramento que toda la información y datos que se presenta en la presente tesis son reales y verídicos. Por lo tanto, asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier fraude, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en el estatuto académico de la Universidad César Vallejo.

Trujillo, Diciembre 2019



---

Peche Domínguez Liliana Gabriela

DNI: 70017855



---

Tomas Narváez Indomira Inés

DNI: 70653439

## ÍNDICE

Dedicatoria .....	ii
Agradecimiento .....	iii
Página del jurado.....	iv
Declaratoria de autenticidad.....	v
Índice.....	vi
Índice de tablas.....	vii
RESUMEN.....	viii
ABSTRACT.....	ix
<b>I. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b>II. MÉTODO .....</b>	<b>13</b>
2.1. Tipo y Diseño de Investigación.....	13
2.2. Operacionalización de variables.....	14
2.3. Población, muestra y muestreo.....	16
2.4. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad .....	16
2.5. Procedimiento .....	18
2.6. Método de análisis de datos .....	18
2.7. Aspectos Éticos: .....	18
<b>III.- RESULTADOS .....</b>	<b>20</b>
<b>IV. DISCUSIÓN.....</b>	<b>24</b>
<b>V. CONCLUSIONES.....</b>	<b>29</b>
<b>VI. RECOMENDACIONES.....</b>	<b>30</b>
<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>31</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>37</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>TABLA 1</b> .....	20
<b>TABLA 2</b> .....	21
<b>TABLA 3</b> .....	22
<b>TABLA 4</b> .....	23

## RESUMEN

El estudio de tipo correlacional causal, no experimental tuvo como objetivo determinar la influencia de la Anemia en el Desarrollo Psicomotor en los niños menores de 5 años en el Centro de Salud Materno Infantil El Bosque Trujillo 2019. Se sustenta en los conceptos de Nola Pender con su teoría Promoción de la Salud y de Jean Piaget que enfoca el desarrollo psicomotor. La muestra fue de 72 niños menores de 5 años y se utilizó como instrumentos las historias clínicas y los test EEDP y TEPSI. Se obtuvo como resultados, que el 49% de niños presentan anemia leve, seguidas del 33% que es moderada y un 18% es severa. No obstante el 61% presentan desarrollo psicomotor en riesgo, seguido del 4% en retraso. Al relacionar las dos variables se obtuvo que el 29% de los niños con anemia leve y el 21% con anemia moderada tienen desarrollo psicomotor en riesgo y un porcentaje significativo del 4% con anemia severa tienen desarrollo psicomotor en retraso. Se concluye que la anemia influye significativamente en el desarrollo psicomotor, con una prueba estadística chi cuadrado con un margen de error de  $p=0.05$  aceptando la hipótesis alternativa la cual indica que la anemia influye en el desarrollo psicomotor en los niños menores de 5 años.

Palabras claves: Desarrollo psicomotor, anemia, cuidado

## ABSTRACT

The causal, non-experimental correlational study aimed to determine the influence of Anemia on Psychomotor Development in children under 5 years old in the Maternal and Child Health Center, El Bosque Trujillo 2019. It is based on the concepts of Nola Pender with his theory of Health Promotion and Jean Piaget that focuses on psychomotor development. The sample was from 72 children under 5 years old and the medical records and the EEDP and TEPSI tests were used as instruments. It was obtained as results, that 49% of children have mild anemia, followed by 33% that is moderate and 18% is severe. However, 61% have psychomotor development at risk, followed by 4% in delay. By relating the two variables, it was obtained that 29% of children with mild anemia and 21% with moderate anemia have psychomotor development at risk and a significant percentage of 4% with severe anemia have psychomotor development in delay. It is concluded that anemia significantly influences in psychomotor development, with a chi-square statistical test with a margin of error of  $p = 0.05$  accepting the alternative hypotheses which indicates that anemia influences psychomotor development in children under 5 years.

Keywords: Psychomotor development, anemia, care

## I. INTRODUCCIÓN

La anemia se considera cuando el número de eritrocitos han disminuido, los cuales tienen diferentes funciones y la principal hacer llegar el oxígeno que produce los pulmones a todo el organismo, para los procesos fisiológicos, otra de las definiciones de anemia es cuando la proteína llamada hemoglobina es decadente dentro de los eritrocitos causa hipoxia dentro de estas células; la gravedad y duración de ésta enfermedad depende de los distintos tipos de anemia que presente el niño las cuales van de leve, moderada y severa, en tal sentido es recomendable obtener un diagnóstico de manera inmediata para poder obtener un tratamiento oportuno.<sup>1</sup>

La IDA (Iron Deficiencia Anemia) se desarrolla cuando el hierro del cuerpo es demasiado bajo para mantener la producción normal de glóbulos rojos en niños pequeños (hasta 5 años) se define como la presencia de un nivel de ferritina <12 ng/ml. El 65% del hierro dentro del cuerpo constituye un componente de la hemoglobina, así como también hay un 15% que conforma las proteínas como por ejemplo la mioglobina la cual se encuentra en tejido muscular. El hierro también interviene como un cofactor en enzimas que realizan funciones metabólicas una de ellas es la ribonucleotido reductasa, la cual participa en la síntesis de DNA.<sup>2</sup>

En el ámbito internacional la anemia es considerada dentro de las enfermedades más relevantes, actualmente en nuestro País el 43.5% de los niños, de 6 a 35 meses, padece de anemia, en donde la zona rural tiene el porcentaje mayor con 51.1% y a la urbana el 40.5%. Según ENDES realizado el 2018 nos indica que según informaciones el porcentaje de anemia no ha disminuido respecto al año 2016 ya que afectó al 43.6% y al 2015 fue 43.5 % en niños cuya edad está entre 6 meses a 3 años.<sup>3</sup>

El Estado Peruano ha emprendido iniciativas para lograr la reducción de la anemia, pero no ha sido suficiente, el porcentaje sigue aumentando siendo los niños la población más afectada, por la deficiencia de hierro y micronutrientes en la alimentación especialmente el de origen animal., hasta la actualidad todavía no se ha podido luchar contra estos factores a pesar que el Gobierno Peruano, MINSA, tienen varias estrategias, planes nacionales de lucha contra la anemia.<sup>4</sup>

La madre juega un rol muy importante durante el embarazo, su cuerpo cambia de muchas maneras. La sangre va responder para satisfacer las demandas de energía que pueda necesitar, por lo tanto tiene que tener una buena alimentación para que esto no sea uno de los factores que afecte al niño en su desarrollo.<sup>5</sup>

El seguimiento a todos los niños que presenten anemia y deficiencias en el desarrollo psicomotor es muy importante para confirmar que la anemia se trate adecuadamente. Los suplementos orales de hierro son deseables como terapia de primera línea. El seguimiento es muy importante para poder fortalecer los cuidados de la madre hacia sus hijos y garantizar buenos resultados.<sup>6</sup>

El Desarrollo Psicomotor en la etapa preescolar comprende la motricidad y la habilidad de los niños porque se relacionan entre sí para poder dominar las diferentes funciones de los músculos, desarrollando destrezas en cuanto al movimiento, coordinación, social y lenguaje; la presencia de la anemia a ésta edad es un riesgo muy importante que afecta gravemente en el Desarrollo Psicomotor, puesto que desde que nace hasta los años se consideran fundamentales para el desarrollo.<sup>7</sup>

En el Centro de Salud Materno Infantil “El Bosque” la atención brindada en el servicio de Crecimiento y Desarrollo, se encuentra un gran número de niños de 5 años con anemia o en riesgo de padecer la enfermedad, dichos resultados son encontrados al momento de realizar la evaluación para diagnosticar como van en su desarrollo psicomotor, y exámenes de hemoglobina a consecuencia de los resultados vemos que aquellos niños que presentan un déficit de hemoglobina no presentaran un buen desarrollo psicomotor, que a la larga presentaran un déficit en el desarrollo intelectual.

Para la salud pública es importante poder implementar estrategias como captación al inicio de ser diagnosticado, seguimiento con respecto a la alimentación y tratamiento, consejería a las madres en alternativas de mejora, talleres de estimulación en los Ítems que no llegue a cumplir, en beneficio de poder controlar la anemia y que dicha enfermedad no genere más consecuencias en su desarrollo a medida que el niño crezca, porque a la larga tendremos

niños con bajo rendimiento escolar y con muchas complicaciones a nivel de evolución en crecimiento y desarrollo.<sup>8</sup>

Ojeda Q. Realizo un trabajo de tipo transversal, descriptivo – correlacional. En una muestra de 58 participantes encontrando los resultados de hematocrito y hemoglobina, en la que se obtuvo los valores de hematocrito y hemoglobina, lo cual permite clasificarla como leve (9-11 mg/dl), moderada (7-8,9 mg/dl) y severa (< 7 mg/dl), los resultados fueron el 55,17% de participantes tiene valores normales de hemoglobina, los resultados de hematocrito fueron normales en el 50% de niños/as. Concluyo que en la mayoría de niños, los niveles de hematocrito y hemoglobina están dentro de los valores normales, existe diferencia significativa entre los promedios de hemoglobina y el desarrollo psicomotor según test de Denver, teniendo como promedio más bajo los que se encuentran en la clasificación de valores anormales.<sup>9</sup>

Tume W. realizó una investigación de tipo descriptivo – correlacional, para la muestra considero a los niños entre 2 a 5 años siendo un total de 40. Usando como instrumentos de recolección el TEPSI y el registro de hemoglobina. Sus resultados fueron que presentaron anemia moderada el 47.5%, anemia leve el 35% y anemia severa el 5% en la variable del desarrollo psicomotor en riesgo 52,5%, normal 40%, retraso 7,5%. Al interceptar ambas variables encontramos que el 2.5% obtuvo desarrollo psicomotor normal y anemia moderada, el 25% DP normal con anemia leve y el 42.5% riesgo en el DP con anemia moderada. Concluye que el mayor porcentaje indica que el desarrollo psicomotor esta en relación al tipo de anemia que presente el niño.<sup>10</sup>

Llanque S. Realizo una investigación descriptiva, diseño correlacional y de corte trasversal, el cual tuvo como objetivo determinar la relación entre anemia ferropénica y desarrollo psicomotor en niños de 6 meses a 2 años atendidos en el consultorio de CRED en Arequipa en el Centro de Salud Ciudad de Dios en el año 2017; la muestra fue de 171 participantes para lo cual usó la historia clínica, el test para evaluar el desarrollo (EEDP), donde el resultado fue que el mayor porcentaje de niños con anemia leve tienen un DP normal, con anemia severa y moderada obtuvieron riesgo para el desarrollo. Su conclusión fue que existe relación significativa entre ambas variables.<sup>11</sup>

Ramírez A. Realizó su trabajo el cual fue descriptivo, en cual descubrió que los niños presentaron retraso en el desarrollo un 58% en donde la mayor parte de valores inferiores fue en el área social con el 62%, en segundo lugar el lenguaje con un 54%, siendo los niños quienes presentaron mayor porcentaje de retraso en comparación con las niñas.<sup>12</sup>

Araoz M. Hizo una investigación prospectiva para encontrar correlación por lo cual trabajo con un grupo de 288 niños, su población de 27668, se encontró en un rango de 6 meses a 1 año los cuales son atendidos en el consultorio de niño sano en el EE.SS de Belenpampa, lo resultados fueron: La anemia relacionada con motor gruesa ( $X^2_{cal}= 93,339$  y  $p < 0,001$  OR de 13,68.) Retraso Global ( $X^2_{cal}= 70,839$   $p= 0,00$  ) OR: 1,553), lenguaje ( $X^2_{cal}= 32,263$  y  $p < 0,001$  OR de 4,106) y motor gruesa motor fina ( $X^2_{cal}= 63,429$  y  $p < 0,001$  14,756), y psicosocial  $X^2_{cal}= 22,732$  y  $p < 0,001$  OR de 6,925), dentro de sus conclusiones existe una relación significativa de la anemia con el desarrollo y el retraso es diferente en cada una de sus cuatro áreas.<sup>13</sup>

Romero S. Elaboró una investigación no experimental correlacional para determinar si la anemia influye en el desarrollo cognitivo en los niños de 3 a 5 años del jardín 1593 Jesús de Praga, Trujillo, teniendo un total de 54 alumnos como muestra. Para determinar la anemia se realizó mediante el instrumento del hemoglobímetro y para encontrar la segunda variable usó un test que mide el aprendizaje, obtuvo como resultado que del total de alumnos el 41% presento anemia y el 59% presento una hemoglobina con valores normales; en el desarrollo cognitivo se encontró que el 35% de los estudiantes lograron desarrollar el objetivo del aprendizaje, en proceso de aprendizaje encontramos el 10% y el 9% están necesitando un reforzamiento en el aprendizaje. De los alumnos que presentaron anemia el 40.9% necesitan reforzamiento, 31.8% están en proceso de aprendizaje y solo el 27.3% lograron el objetivo. Dentro de los que no presentaron anemia ninguno necesita reforzamiento, el 9.4% y el 90.6% lograron el objetivo de aprendizaje.<sup>14</sup>

Espinoza J .Vega J, en el trabajo de investigación sobre desarrollo psicomotor y anemia por deficiencia de hierro en los niños de cuna más de la cooperativa Santa Isabel Huancayo 2017. Fue de tipo correlacional de corte transversal, la muestra de 77 niños. Los datos fueron recolectados mediante instrumentos como la guía de registro de hemoglobina, guías de EEDP y TEPSI, con el cual se obtuvo el coeficiente y perfil del desarrollo psicomotor. Los

resultados fueron que el 50.6% tienen anemia entre leve y moderada y el 85.7% tienen riesgo en el desarrollo y que el 37.7% tienen riesgo en el área de lenguaje. Conclusión existe relación moderada e inversa entre la anemia ferropénica y el desarrollo psicomotor.<sup>15</sup>

Vela F. Realizo un estudio para determinar si la anemia por deficiencia de hierro influye en el desarrollo psicomotor en niños de 6 meses a 2 años en el establecimiento de salud San Juan bautista, Arequipa 2015, su estudio fue de tipo descriptivo relacional, tuvo como muestra un total de 30 niños, tuvo como resultados, el nivel de anemia ferropénica es de tipo moderada la cual es predominante en los niños en estudio, existe relación entre ambas variables de anemia y el desarrollo psicomotor, la cual es directa muy baja según la correlación de Pearson.<sup>16</sup>

Mamani A, realizó un trabajo de investigación de correlacional descriptivo de corte transversal para determinar la influencia de la anemia en el desarrollo psicomotor en niños de 6 meses a 1 año, dicho trabajo tuvo como muestra un total de 62 niños los cuales son atendidos en el servicio de CRED del P.S. Huaracando, en Anta de Cuzco-2018, como resultados obtuvo que el 37.10% presenta desarrollo psicomotor normal en el área de lenguaje, el 17.74% en el área motora, 9.68% en el área social y el 6.45 en el área de coordinación. Aplicando la prueba estadística Chi cuadrado  $p=0,2362$  la cual evidencia que la anemia no influye en el desarrollo psicomotor.<sup>17</sup>

Villalpando S, realizó su trabajo teniendo como variables la anemia y deficiencias de micronutrientes en lactantes asistiendo a atención primaria de salud en Rio Branco, Brasil. En el presente estudio investigó factores asociados con anemia y deficiencias de micronutrientes en un análisis transversal realizado con 150 niños de 11 a 14 meses, se obtuvo como resultados, Hubo una menor prevalencia de anemia entre niños con peso al nacer. En general, el 82% de los niños del estudio tenían al menos una de las deficiencias de micronutrientes (ID, VAD y VB12D).<sup>18</sup>

Pita G, realizó un estudio para encontrar anemia en los niños menores de cinco años en el este de Cuba, 2005–2011, su estudio fue transversal. En niños de 6 a 59 meses se recopilaron datos sobre variables independientes como edad, sexo, área de residencia. Los resultados obtenidos fueron, la prevalencia de anemia disminuyó constantemente durante el período de

estudio, continúa siendo un problema de salud pública en Cuba y las medidas de prevención y control de la anemia deben mantenerse y fortalecerse: intervenciones para la mujer que se encuentre en la etapa de fertilidad, inculcando los pasos de la técnica correcta de la lactancia materna exclusiva para sus hijos hasta el sexto mes, y alentando el cumplimiento de las recomendaciones sobre alimentación complementaria según las pautas nutricional.<sup>19</sup>

Este estudio tiene como sustento el Modelo de Nola Pender, el cual se refiere a promover la salud, la cual define a la conducta humana y se interesa teniendo como anhelo lograr el bienestar y el potencial humano, dicho modelo identifica respuestas a las decisiones que las personas que adoptan el cuidado de su propia salud en la interacción con el entorno, siendo la naturaleza multifacética, teniendo en cuenta las características de cada persona, las experiencias, conocimientos, sus creencias, comportamientos y conductas.<sup>20</sup>

Los requisitos de aprendizaje y moldeamiento del comportamiento son: atención, retención, reproducción y motivación. De acuerdo con este sustento para poder llegar a las metas que el individuo se traza, cuando la intensión por lograrlas aumenta quiere decir que hay una mayor probabilidad de que así sea, se identifica en el individuo los factores cognitivos preceptuales que son modificados por las siguientes características situacionales, personales e interpersonales por lo tanto se utilizará este modelo porque es de los más predominantes en Enfermería. De tal modo que al aplicar los factores cognitivos-perceptuales, mediante las costumbres, cultura, ideas y creencias con respecto a la salud, les lleva e inducen a conductas, las cuales influyen en la toma de decisiones para adoptar conductas que favorezcan la salud.<sup>21</sup>

Cuando se haya modificado cada uno de los factores y exista la motivación para poder realizar conductas favorables y positivas para la salud de cada una de las personas. Con respecto a la perspectiva de Pender en relación a la salud la cual empieza con una idea positiva, comprensiva y sobre todo humanística, la cual considera al ser humano como un ser completo, de acuerdo a sus estilos de vida, las fortalezas, amenazas pero sobretudo sus potencialidades y capacidad en toma de decisiones para la vida.<sup>22</sup>

Para analizar la variable del Desarrollo Psicomotor se utilizó la Teoría de Jean Piaget, considerado uno de los más grandes psicólogos el cual hizo un estudio para determinar de

manera ordenada el desarrollo cognitivo. Sus contribuciones incluyen en el desarrollo cognitivo en niños, cuyos estudios se basaron en la observación del desarrollo cognitivo en los niños y elabora diversas pruebas ingeniosas para determinar las habilidades que poseen los niños de acuerdo a la edad en que se encuentren.<sup>23</sup>

Según Piaget el desarrollo cognitivo es un proceso ordenado y secuencial, donde los procesos mentales se reorganizan progresivamente a consecuencia de la maduración de los órganos, se requiere de ciertos estímulos para el lograr nuevas capacidades como la inteligencia, la capacidad perceptiva y capacidad de asimilación de información, de esta manera aprender a pensar, razonar y utilizar el lenguaje. Divide la teoría en 4 etapas: sensorio motora (0-2 años) en esta etapa los niños desarrollan mejor el área de comprensión a través de los sentidos en relación con el entorno. En esta etapa adquieren su desarrollo mediante el sentido del tacto al manipular las cosas. De esta manera los niños comprenden que los objetos tienen forma diferente a la de ellos distinguiendo así a cada uno de los objetos por su propio nombre, pre operacional (2-7 años) los niños mediante el juego imitan las acciones que realizan sus cuidadores y a la vez tienen dificultad para entender a los demás por ser por su comportamiento de tipo egocéntrico. En cada etapa se producen cambios distintos, el niño cada vez que ingresa en una etapa ya no retrocede.<sup>24</sup>

La anemia es causada a causa que la hemoglobina se encuentra disminuida. Es un trastorno donde los eritrocitos se encuentran reducidos y por esta razón no pueden cumplir ciertas funciones dentro del organismo. Dentro de la clasificación de la Anemia según la Norma técnica N° 134 MINSA tenemos leve (10 - 10.9 g/dl), moderada (9.9 - 7.0 g/dl), severa (< de 7.0 g/dl), sin anemia (11-14 g/gl). En donde un niño con Anemia Leve presentara un bajo nivel de hemoglobina, por su deficiencia de alimentos rico en Hierro. En la Anemia Moderada, el niño presentara una deficiencia en el desarrollo psicomotor, tendrá una deficiencia en su crecimiento y disminuirá el apetito en sus alimentos. Mientras que en la severa, presentara somnolencia, decaimiento, piel pálida, retraso en su crecimiento y desarrollo y deficiencia en su Desarrollo Psicomotor.<sup>25</sup>

En la anemia encontramos diferentes tipos dentro de ellas consideramos a las nutricionales tenemos la ferropenia, la causa principal es que la vitamina B12 está disminuida. En los niños menores de un año la causa principal y la más sobresaliente es la anemia ferropénica,

en la mayoría de casos esta enfermedad es asintomática, detectándose por exámenes de laboratorio. Esta enfermedad se caracteriza por la carencia de la vitamina B12 la cual cumple un papel vital para que se pueda formar los eritrocitos. La anemia por déficit de ácido fólico, donde hace referencia que si a la alimentación que no se brinda la cantidad suficiente de hierro los glóbulos rojos aumenta de tamaño y tiene una forma anormal.<sup>26</sup>

Los Síntomas que se presentan; el cansancio, la debilidad, la piel y mucosas se tornan pálidas, estas son la sintomatología principal que indicaría que se trata de un caso de anemia, además de estos tenemos problemas en la concentración, el déficit en el desarrollo psicomotor, dolores de cabeza, uñas quebradizas, mareos, disnea, cansancio, visión borrosa, problemas para dormir, falta de concentración, hasta puede causar una mala eliminación de líquidos<sup>27</sup>

La segunda variable en estudio es el Desarrollo Psicomotor el cual se manifiesta según el niño vaya adquiriendo las habilidades, las cuales se observa en el niño a medida que va creciendo de manera continua, principalmente durante la etapa de la infancia, en donde se da la formación de las estructuras del sistema nervioso como son los nervios, medula, cerebro y además los músculos, así como también otras habilidades como por ejemplo el aprendizaje que el individuo adquiere en los 5 primeros años mediante el desarrollo de acuerdo a la interrelación que tenga con su entorno.<sup>28</sup>

El cerebro tiene hemisferios derecho e izquierdo, donde cada uno de ellos está dividido en regiones llamadas lóbulos. Cada lóbulo está asociado a diferentes funciones: lóbulo frontal, es el más grande, se encuentran en la parte anterior del cerebro; coordinan conductas de alto nivel como habilidades motoras, resolución de problemas, juicio, planificación y atención; mientras que los lóbulos parietales se encuentran detrás de los frontales, se encargan de la organización e interpretación de la información sensorial de las otras partes del cerebro. No obstante los lóbulos temporales, coordinan funciones específicas: memoria visual, memoria verbal y la interpretación de las emociones y reacciones de los demás. Y los lóbulos occipitales, involucrados en la capacidad de leer y reconocer palabras impresas, junto con otros aspectos de la visión.<sup>29</sup>

El cerebelo aproximadamente contiene el 50% de neuronas del cerebro, recibe información del sistema sensorial, la médula espinal y otras partes del cerebro para luego cumplir funciones como la regulación de los movimientos voluntarios y motores, también la regulación del equilibrio, la postura, el habla y la coordinación, siendo siempre una actividad de manera suave y equilibrada.<sup>30</sup>

En los tipos de desarrollo se tiene el desarrollo motor grueso que va mejorando a partir de los 2 años: saltar, correr, bailar; desde 2 y 3 años adquiere el desarrollo motor fino: manipulan cosas pequeñas al momento de comer, beber agua pasar la página de un libro, luego se inicia la técnica de pinza, requiere de estimulación; también desarrolla el lenguaje en la etapa preescolar y es en ésta donde se evidencia una marcada y rápida mejoría en el vocabulario, el uso de la lengua y la gramática, el niño a los dos años vocaliza 2 palabras (sujeto, verbo) y comprende entre 20 hasta 200 palabras, a los 3 años pueden emplear hasta mil palabras, poco a poco utiliza verbos de manera apropiada formando conceptos más complejos, así como también irán introduciendo adjetivos como grande – pequeño, pesado – ligero.<sup>31</sup>

Dentro del desarrollo social y cognitivo van de la mano porque el aprendizaje se da mediante la interrelación del medio que rodea al niño, en la edad preescolar es donde los niños se vuelven más preguntones, muestran más interés por conocer lo que tienen a su alrededor empezando a distinguir los colores, forma de los objetos, el tamaño; comprende conceptos como: frío, calor, sed, etc, aprenden a contar y tener conceptos de lo que es una cantidad, aprenderá a comer solo, adquieren autonomía y muchos de los casos lo demuestran con berrinches y aprenden de manera sumamente rápida, ellos ya controlan sus esfínteres y van por si solos al baño. En el Desarrollo Psicomotor encontramos signos de alerta que son un retraso cronológico en la adquisición de destrezas determinadas según la edad del niño ya sea en un área específica o en un desarrollo global dentro de estos signos de alerta.<sup>32</sup>

Se considera que desde el momento que el niño empieza a sonreír que ocurre aproximadamente a las 5 semanas de vida, según el punto de vista perspectivo se evidencia que empieza a reconocer personas que estén siempre con el bebé pero aún no se puede atribuir una noción que reconoce bien un objeto o persona, cuando sonrío el niño es a las apariciones animadas y sensibles, existe una disociación entre el yo y el mundo exterior. El

lactante a partir de las 4 meses y medio empieza a captar lo que ve empieza con la capacidad de presión, luego la manipulación de objetos y sucesivamente formar nuevos hábitos. En la etapa de la infancia aparece la formación del lenguaje y la modificación en el aspecto intelectual y afectivo.<sup>33</sup>

El hierro es un elemento esencial en el metabolismo cerebral, donde la deficiencia produce diferentes cambios en la homeostasis del neurotransmisor, así como la disminución de la producción de mielina, deteriorando la sinaptogenesis y también produce la disminución de la función de los ganglios basales. Por lo tanto la IDA (anemia por deficiencia de hierro) afecta negativamente las funciones cognitivas y el desarrollo psicomotor, el déficit de hierro también conlleva a inducir o exacerbar la deficiencia de otros nutrientes esenciales, lo que puede tener un impacto negativo en el desarrollo del cerebro y otros órganos en los bebés<sup>34</sup>

De tal manera que la anemia por deficiencia de hierro, a lo largo de los primeros 2 años de vida está asociada a un desarrollo mental y psicomotor deteriorado, estos déficits son duraderos y quizás irreversibles, a pesar de la corrección de la anemia. Las recomendaciones actuales de detección y tratamiento para ellos en los Estados Unidos y otros países parecen no haber tenido éxito.<sup>35</sup>

La anemia por deficiencia de hierro aun es prevalente y se desarrolla de uno a tres años. La relación exacta entre la anemia ferropénica y los efectos en el desarrollo ocurren cuando se vuelve severa o crónica. En ese punto, el tratamiento con hierro disminuye la sintomatología de la anemia y restaura la suficiencia de hierro, aunque el funcionamiento de desarrollo más deficiente parece persistir. Por lo tanto, la intervención debe centrarse en prevenir en la atención primaria por parte del equipo de salud.<sup>36</sup>

Existe ciertas barreras percibidas por parte de las madres, dentro de estas tenemos las barreras que están ligadas al sistema de salud, al producto y al comportamiento de las madres, niños y comunidad, que consiste en la falta de accesibilidad a una atención integral, la falta de productos como son los micronutrientes, falta de tiempo para recogerlos o escuchar algunos hitos acerca del producto como por ejemplo que le cae mal a los niños y les hace quitar el apetito, impidiendo la correcta administración.<sup>37</sup>

En esta perspectiva se propuso como problema de investigación el siguiente: ¿La anemia influye en el Desarrollo Psicomotor en niños menores de 5 años del Centro de Salud Materno Infantil El Bosque Trujillo-2019?

Este trabajo se realizó en base al aumento de casos producto de esta enfermedad en los niños menores de 5 años, el cual surge como un problema de grave preocupación puesto que una de las consecuencias es que altera el nivel del desarrollo psicomotor. La misma que contribuirá para saber la influencia de la anemia en el desarrollo psicomotor de los niños menores de 5 años en C.S.M.I El Bosque –Trujillo, las cuales servirán para desarrollar técnicas y métodos de intervención que ayuden en el desarrollo psicomotor que es afectado por causa de la anemia a combatir,

El aporte metodológico consiste mediante el uso de los instrumentos como son la historias clínicas, el EEDP y el TEPSI; el trabajo tubo como finalidad identificar el déficit del desarrollo psicomotor los cuales brindaran información para las futuras investigaciones<sup>38</sup>

En el aporte teórico se fundamenta mediante el modelo de Nola Pender el cual considera de mayor importancia al nivel de cultura, la cual viene a ser el conjunto de conocimientos y experiencia que se van adquiriendo con el pasar del tiempo, las cuales se van transmitiendo de generación en generación, considerado las características individuales así como experiencias, valorando las creencias con respecto a la salud las cuales son determinantes para la toma de decisiones para asumir comportamientos y conductas beneficiosas para la salud evitando todo tipo de riesgos desfavorables que se encuentren en el ambiente que los rodea.<sup>39</sup>

Según el modelo de Pender siempre muestra la identificación de conductas de cada una de las personas, de sus estilos de vida, de su estado físico, la historia clínica, para elaborar actividades integradoras las cuales se dediquen a ayudar mediante las intervenciones de la promoción de la salud brindando información adecuada de acuerdo a las creencias, costumbres y la cultura de cada ser humano con respecto al cuidado de su salud.

En el aporte a la práctica, se tiene que en la Institución de salud el personal de enfermería debería poner en practica la aplicación dichos test, nos damos cuenta que no toman la

importancia suficiente, brindar el cuidado durante la atención del niño menor de 5 años que presentan anemia para que dicha enfermedad no afecte en gran porcentaje en el desarrollo psicomotor de los niños, porque siendo así se desarrollaran grandes consecuencias como deficiencias en la concentración y aprendizaje, sueño, decaimiento, etc. Se tiene que hacer un seguimiento, control y evaluación de los niños menores de 5 años para poder ver la evolución en el tratamiento y la mejoría.

.

### **Hipótesis**

**H<sub>1</sub>** La Anemia influye significativamente en el Desarrollo Psicomotor en niños menores de 5 años del C.S.M.I El Bosque Trujillo 2019

**H<sub>0</sub>** La Anemia no influye significativamente en el Desarrollo Psicomotor en niños menores de 5 años del C.S.M.I El Bosque Trujillo 2019

### **Objetivos**

#### **Objetivo General:**

-Determinar la influencia de la Anemia en el Desarrollo Psicomotor en los niños menores de 5 años en el Centro de Salud Materno Infantil El Bosque Trujillo 2019

#### **Objetivos específicos:**

-Identificar el número de casos de anemia en los niños menores de 5 años en el Centro de Salud Materno Infantil El Bosque Trujillo 2019

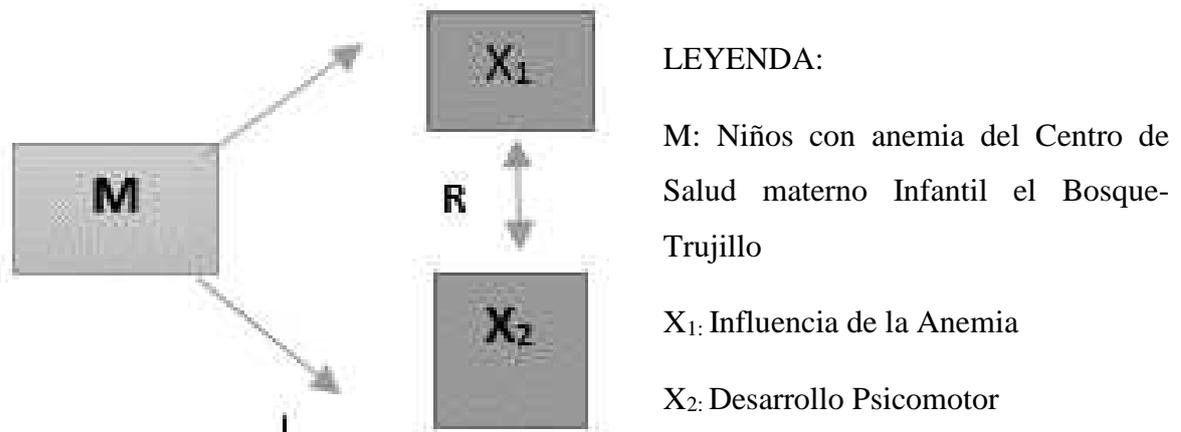
-Evaluar el Desarrollo Psicomotor en los niños menores de 5 años en el Centro de Salud Materno Infantil El Bosque Trujillo 2019

## II. MÉTODO

### 2.1. Tipo y Diseño de Investigación

#### Tipo de estudio:

Tipo correlacional causal, porque se determinó la influencia de la Anemia en el Desarrollo Psicomotor de los niños menores de 5 años en C.S.M.I el Bosque –Trujillo. De diseño no experimental, porque no se manipulan las variables, se plantea en base a la cantidad de las variables, en este caso es con un grupo de niños menores de 5 años



## 2.2. Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
ANEMIA	La Anemia es una enfermedad que se da por la falta de glóbulos rojos los cuales son los encargados de llevar el oxígeno a todas las células del cuerpo. Se va a determinar el tipo de anemia de acuerdo a los valores establecidos en la Norma técnica N° 134 MINSA. <sup>40</sup>	Se determinó a través de los resultados de hemoglobina de los niños en sus Historias Clínicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Con anemia</b></li> <li><b>-leve</b> (10 - 10.9 g/dl)</li> <li><b>-moderada</b> (9.9 - 7.0 g/dl)</li> <li><b>-severa</b> (&lt; de 7.0 g/dl)</li> </ul>	Cualitativo ordinal

FUENTE: Norma técnica Manejo Terapéutico y Preventivo de la Anemia en Niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas N° 134 - 2017  
MINSA

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Desarrollo psicomotor	El desarrollo psicomotor se considera cuando el niño adquiere habilidades de manera continua durante la etapa de la infancia. Se evidencia mediante la maduración de órganos del sistema nervioso como el cerebro, medula espinal y músculos. Así como también se considera el aprendizaje que va adquiriendo según la edad en que se encuentre con relación al medio que lo rodea.	Para encontrar los resultados en esta variable se realizó mediante la aplicación de dos test el EEDP y el TEPSI según la edad del niño evaluado.	<p>EEDP</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mayor o igual a 85: Normal</li> <li>- Entre 84 a 70 : Riesgo</li> <li>- Menor o igual a 69: Retraso</li> </ul> <p>TEPSI</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mayor o igual a 40: Normal</li> <li>- Entre 30 a 39 : Riesgo</li> <li>- Menor o igual a 29: Retraso</li> </ul>	Cualitativo ordinal

FUENTE: Norma Técnica de Salud N° 137 – 2017 para el control del Crecimiento y desarrollo de la niña y el niño menor de cinco años– Perú

### 2.3. Población, muestra y muestreo

#### **Población**

Estuvo conformada por todos los niños menores de 5 años con anemia del Centro de Salud Materno Infantil el Bosque Trujillo 2019

#### **Muestra**

Se trabajó con los 72 niños con anemia del Centro de Salud Materno Infantil el Bosque Trujillo 2019

#### **Criterios de selección:**

##### **Criterio de Inclusión:**

Niños de 6 meses hasta los 4 años 11 meses 29 días

##### **Criterios de Exclusión:**

Niños de 0 – 5 meses 29 días

Niños prematuros

Niños que no presenten Anemia

Niños con enfermedades congénitas

Madres que no acepten participar en el proyecto

### 2.4. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

Para determinar la incidencia de anemia se realizó mediante la recolección de datos en las Historias Clínicas de los niños menores de 5 años que se atienden en el Centro de Salud Materno Infantil El Bosque. Para identificar el Desarrollo Psicomotor se evaluó mediante los instrumentos que se encuentran aprobados por el Ministerio de Salud que son el test de escala de evaluación del desarrollo psicomotor (EEDP) y el Test de Desarrollo Psicomotor (TEPSI) los cuales permiten determinar la capacidad que el niño posee para afrontar ciertas situaciones según la etapa de desarrollo que se encuentran.

El EEDP fue creado para evaluar el desarrollo psicomotor en los niños menores de 2 años que consta de 75 ítems, que evalúa las 4 áreas funcionales del organismo contando 5 ítems de acuerdo a la edad que se encuentre el niño. Las áreas son: coordinación el niño adquiere ciertas destrezas en coordinación con los sentidos por ejemplo: el niño puede seguir con la vista un objeto que se mueve, busca con la vista al escuchar algún sonido ya sea la voz de la mamá o el sonido de un cascabel, también comienza a tomar las cosas y llevarlas a la boca, motora comprende los movimientos desde cabeza hasta pies, la coordinación de su cuerpo, social es la habilidad que cada uno de los niños para poder interrelacionarse con el medio que lo rodea, logrando aprender mediante la imitación de las personas de su entorno y lenguaje capacidad para la comunicación ya sea oral o a través de gestos y escritura. Este instrumento de evaluación se evalúa de forma individual, salvo en algunos ítems que el niño no pueda contestar se le pregunta a la madre o cuidador. Mediante esta evaluación se obtiene el coeficiente de desarrollo estandarizado, estableciéndose tres categorías en retraso cuando el resultado es menor a 0.70, en riesgo el puntaje va desde 0.69 hasta  $<0.85$  y normal el puntaje es mayor a 0.84. <sup>41</sup>

El TEPSI, es un test que está diseñado para la evaluación de niños y niñas de 2 a 5 años, el cual tiene 52 ítems que evalúan 3 áreas funcionales del desarrollo, tenemos el subtest de motricidad implica los movimientos para del cuerpo frente a situaciones que tenga que interrelacionar con el alrededor del niño, permitiendo poder controlar la capacidad motriz adquiriendo cada vez más equilibrio el subtest de coordinación permite evaluar las acciones que impliquen el manejo de destreza en cuanto a la coordinación fina en la manipulación de ciertos objetos y subtest de lenguaje evalúa la capacidad de comprender ciertos mensajes para poder ejecutarlo luego. El puntaje obtenido se convierte en puntaje T de acuerdo a las tablas establecidas de acuerdo a la edad en que se encuentre el niño, de la misma manera para el puntaje total, se interpreta luego según las desviaciones estándar según el promedio que se obtuvo puntaje igual o menor a 29 en retraso, entre 30 y 39 en riesgo y mayor o igual a 40 normal. <sup>41</sup>

## **Validez del instrumento**

Los instrumentos que se utilizaron para evaluar el Desarrollo Psicomotor se encuentran en la Norma Técnica N° 537 – 2017/ MINSA

El EEDP fue elaborado por las psicólogas chilenas Soledad Rodríguez, Violeta Arancibia y Consuelo Undurraga en el año 1974. El TEPSI fue elaborado por Isabel Margarita Haeussler P. de A y Teresa Marchant O, en el año 1980, su primera aplicación fue en el año 1981 con una muestra de 144 niños.

### 2.5. Procedimiento

Para determinar la incidencia de anemia se recogió datos de las Historias clínicas de los niños menores de 5 años que fueron atendidos en el servicio de CRED del C.S.M.I El Bosque desde abril hasta junio del 2019. Para evaluar en Desarrollo Psicomotor una vez identificados los niños con anemia se realizó la evaluación a cada niño de forma individual aplicando los test según la edad respectiva. Los permisos para la obtención de recolección de datos se realizaron mediante el oficio N°183-2019/UCV –FFCCMM-EAPE y la autorización de aceptación del Centro de Salud Materno Infantil el Bosque mediante la CARTA N°006-2019-GRLL-GGR/GS/UTES N° 6 T.E.-MRTM/CS.M.I.EL BOSQUE.

### 2.6. Método de análisis de datos

Los datos se procesaron mediante tablas y para la estadística inferencial se utilizó la prueba de chi cuadrada mediante el programa SPSS versión 25, para determinar la relación entre ambas variables de estudio.

### 2.7. Aspectos éticos:

La investigación dirige las normas y reglas a los cuales los investigadores deben acatar para conservar la dignidad respetando en cada momento los derechos de las personas que están involucradas en el trabajo de investigación .<sup>42</sup>

Para desarrollar el trabajo de investigación se ha tenido en cuenta los principios éticos como son No maleficencia, autonomía, beneficencia, los cuales forman parte fundamental en la bioética enfermera.

**El principio de No maleficencia** nos obliga a “hacer el bien” a una persona (paciente), ayudándole y respetando sus derechos y su dignidad. Este principio viene acompañado con dos principios más: el principio hipocrático “evitando todo mal y toda injusticia” y con el latín de “ante todo no dañar”, en la investigación la manera en que se cumple este principio es que al momento de evaluar se hizo con el cuidado necesario para evitar que algún niño resulte lastimado.<sup>43</sup>

La consideración de este principio de no maleficencia cambiara, al menos, la manera de pensar y actuar del personal de salud para no causar daño, dichas acciones no serán justificadas.<sup>44</sup>

**La Beneficencia** en el campo de la ética se establece que todos los investigadores deben tener como objetivo principal el bienestar de cada uno de los participantes, tener en prioridad su comodidad y brindarles seguridad al momento de realizar las actividades a realizar, en nuestro trabajo de investigación los niños serán beneficiados para abordar en el estado de salud que se encuentren.<sup>45</sup>

**La autonomía** es un concepto de la filosofía y también tiene que ver con la psicología evolutiva porque expresa la capacidad de poder darse normas a uno mismo sin influencia de presiones externas o internas. Se opone a heteronomía se refiere a la regulación de la conducta por normas que surgen del propio individuo. El principio supremo de justicia reclama para cada ser humano tener un ámbito de libertad para que el ser humano dentro del mismo puede desarrollar sus disposiciones valiosas, en nuestra investigación las madres tienen todo el derecho de aceptar o negarse a participar en nuestra investigación.<sup>46</sup>

**El consentimiento informado** es un convenio el cual debe ser de manera voluntario donde los participantes dan su aprobación para poder empezar con la recolección de los datos en estudios diagnósticos, terapéuticos, intervencionistas, sociales y conductuales ya sean en el país o en el extranjero. En nuestro trabajo se utilizó con la finalidad que las madres puedan estar informadas, y puedan aceptar que se les aplique los test.<sup>47</sup>

**Confidencialidad:** se refiere a una condición en la cual el investigador conoce la identidad de un sujeto de investigación, pero toma medidas para proteger esa identidad de ser descubierta por otros de esta manera garantizamos que la información sea privada, en nuestra investigación los test serán aplicados individualmente, los resultados no serán divulgados.<sup>48</sup>

### III.- RESULTADOS

**TABLA 1**

Casos de anemia en los niños menores de 5 años del Centro de salud Materno Infantil el Bosque-Trujillo, 2019

ANEMIA	fi	hi
LEVE	35	49%
MODERADA	24	33%
SEVERA	13	18%
TOTAL	72	100%

*FUENTE: Historias Clínicas del Centro de Salud Materno Infantil El Bosque*

**TABLA 2**

Evaluación del desarrollo psicomotor en los niños menores de 5 años del Centro de Salud Materno infantil el Bosque – Trujillo, 2019.

DESARROLLO PSICOMOTOR	fi	Hi
NORMAL	25	35%
RIESGO	44	61%
RETRASO	3	4%
TOTAL	72	100%

*Fuente: Instrumentos de evaluación EEDP y TEPSI*

**TABLA 3**

Influencia de la Anemia en el Desarrollo Psicomotor en niños menores de 5 años del Centro de Salud Materno Infantil el Bosque – Trujillo, 2019

ANEMIA	DESARROLLO PSICOMOTOR						TOTAL	%
	NORMAL	%	RIESGO	%	RETRASO	%		
LEVE	14	20%	21	29%	0	0%	35	49%
MODERADA	9	12%	15	21%	0	0%	24	33%
SEVERA	2	3%	8	11%	3	4%	13	18%
TOTAL	25	35%	44	61%	3	4%	72	100%

*Fuente: Historias Clínicas e Instrumentos de Evaluación del EEDP y TEPSI*

**TABLA 4**

**Comprobación de la Hipótesis**

Utilizamos chi cuadrada

$$\chi^2 = \sum \frac{(O - E)^2}{E}$$

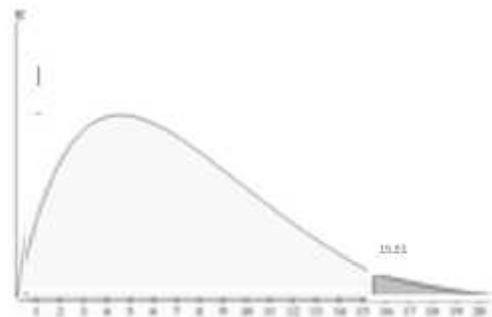
ANEMIA	DESARROLLO PSICOMOTOR						Total	%
	Normal	%	Riesgo	%	Retraso	%		
LEVE	14	20%	21	29%	0	0%	35	49%
MODERADA	9	12%	15	21%	0	0%	24	33%
SEVERA	2	3%	8	11%	3	4%	13	18%
TOTAL	25	35%	44	61%	3	4%	72	100%

14-->	12.15	9-->	8.33	2-->	4.51
21-->	21.38	15-->	14.67	8-->	7.94
0-->	1.46	0-->	1	3-->	0.54

H0-->	No influye la Anemia en el Desarrollo Psicomotor en niños menores de 5 años del Centro de Salud Materno Infantil El Bosque
H1-->	Influye la Anemia en el Desarrollo Psicomotor en niños menores de 5 años del Centro de Salud Materno Infantil El Bosque

Margen de error =	0.05
grado de libertad-->V=	4

xcalculado=	15.51
xtabla=	9.4877



Xcalculado > xtabla ---> Se rechaza la H0

#### **IV. DISCUSIÓN**

Los resultados obtenidos de la tabla 1, según la clasificación de la anemia encontramos que de los 72 casos estudiados los más predominantes fueron de anemia leve con el 49%, le sigue la moderada con el 33% y por último la severa con el 18%. Estos resultados guardan relación con el trabajo de Tume W<sup>10</sup> que en su investigación obtuvo como resultados: que de 40 niños, el 47.5% presento anemia moderada, el 35% anemia leve y el 5% anemia severa; puesto que los valores donde se obtiene mayor porcentaje es en leve y moderada

Al encontrar un alto porcentaje de niños con anemia moderada y severa, esto puede deberse a barreras percibidas por parte de las madres, dentro de estas tenemos las barreras que están ligadas al sistema de salud, al producto y al comportamiento de las madres, niños y comunidad, que consiste en la falta de accesibilidad a una atención integral, así como de la falta de productos como son los micronutrientes, falta de tiempo para recogerlos o escuchar algunos hitos acerca del producto como por ejemplo que le cae mal a los niños y les hace quitar el apetito, impidiendo la correcta administración.<sup>37</sup>

De tal manera que la anemia por deficiencia de hierro aún persiste y parece estar aumentando en los últimos años, cuando se vuelve severa llega a afectar el sistema nervioso central causando secuelas en el desarrollo, así el niño se recupere de este proceso, el funcionamiento de desarrollo más deficiente parece persistir. Por lo tanto la intervención debe centrarse en la prevención primaria de la deficiencia de hierro.<sup>40</sup>

Al relacionar con el enfoque de las conductas promotoras se tiene que las madres deben sensibilizarse con compromiso a adoptar conductas de autoeficacia para beneficios de los niños, quienes dependen en su totalidad para el cuidado, son ellas y la familia quienes deben llevar un control oportuno y continuo en el servicio de CRED donde recibirá información acerca la importancia de mantener una buena hemoglobina, así como también saber la manera de prevenir y el tratamiento mediante alimentación rica en hierro, administración de sulfato ferroso y micronutrientes.<sup>20</sup>

En la tabla 2 encontramos que, de 72 niños con anemia evaluados se obtuvo como resultados que el 61% presentan riesgo para el desarrollo psicomotor, 4% se encuentran en retraso mientras que el 35% fue normal. Al corroborar estos resultados con trabajos anteriores vemos que Llanque S.<sup>11</sup> encuentra que un 56.3% tienen diagnóstico normal en su desarrollo psicomotor y un 48% un retraso en el DP. No obstante, Romero S<sup>14</sup> informa que el 35% logran obtener un buen desarrollo de aprendizaje, el 10% aún está en proceso y el 9% necesita reforzamiento para mejorar el desarrollo psicomotor.

De igual manera Espinosa J. Vega J<sup>15</sup>, en su investigación obtuvo el 61.5% de los niños que tienen anemia obtuvieron un resultado de riesgo en el desarrollo psicomotor, mientras que el 89.5% de los niños que no tienen anemia tienen desarrollo psicomotor normal. Mamani A<sup>17</sup> encuentra 17,74% presentan desarrollo psicomotor normal y el 37,10% un retraso. Por otro lado tenemos a Ramírez A<sup>12</sup>, que en sus resultados divergen al nuestro en donde indica que el 58% presenta un retraso en su desarrollo psicomotor, y un 42% no presentó un retraso en el desarrollo psicomotor.

Al discutir estos resultados, se tiene que los niños que presentan anemia, un alto porcentaje de ellos tienen el desarrollo psicomotor en riesgo y un porcentaje muy pequeño está en retraso, lo que significa la importancia del efecto que el hierro en el niño, el mismo que se constituye en un elemento esencial en el metabolismo del cerebro, cuando este elemento es deficiente causa cambios en su interior por lo que afecta negativamente el desarrollo psicomotor y cognitivo sobre todo en los primeros años de vida<sup>34</sup>

De tal manera que el profesional de enfermería encargada de la estrategia de crecimiento y desarrollo, realiza la valoración del niño en un espacio afectivo, puesto que crea un espacio de confianza, al jugar con el niño, sonrío logrando un acercamiento al mismo, en una interrelación humana, detecta niños en situación de riesgo y retraso en el desarrollo psicomotor, lo que motiva al diálogo con los padres, explicando lo que significa estos resultados, al mismo tiempo que enseña como estimularlo para lograr mejoras en el cuidado. No obstante, el cuidado se integra con un trabajo transdisciplinario a fin de derivar en forma oportuna a los casos encontrados a

otros profesionales para un diagnóstico de certeza y para la implementación de un tratamiento oportuno.

Sin embargo se tiene un porcentaje significativo de niños con anemia (35%), en donde no está afectado las áreas psicomotoras de desarrollo, los cuales es un buen referente para poder prevenir posibles complicaciones en las cuales sean afectados los niños menores de 5 años, el poder prevenir dichos factores que afectarían en el área psicomotora, verbal y de habilidades que se desarrollan en el transcurso del crecimiento del niño. Según Piaget <sup>24</sup> el desarrollo es progresivo y continuo se basa en el aprendizaje que se va adquiriendo del entorno en el que vive, a más estimulación mayor será el desarrollo cognitivo.

No obstante cabe resaltar que no todos los niños que presentan anemia van a tener un retraso o riesgo en el Desarrollo Psicomotor, por que esta se notara en la adquisición de habilidades que se observa en el niño a medida que va creciendo de manera continua durante la etapa de la infancia, las habilidades como el aprendizaje que el individuo en sus primeros años de vida va adquiriendo y las cuales si el niño presenta un significativo resultado de hemoglobina estas habilidades pueden ser afectadas.

En la Tabla 3 al cruzar los resultados entre ambas variables encontramos que del 49% de niños con anemia leve el 20% presento desarrollo psicomotor normal y el 29% de niños tienen desarrollo psicomotor en riesgo, del 33% de niños con anemia moderada, el 12% obtuvo un desarrollo psicomotor normal y el 21% en riesgo para el desarrollo y dentro del 18% de niños con anemia severa, se encontró que el 3% presentó un desarrollo normal, el 11% riesgo para el desarrollo y el 4% tuvo un retraso en su desarrollo. Encontramos que los más altos porcentajes son con el diagnóstico de riesgo para el desarrollo psicomotor en cada una de la clasificación de la anemia.

A estos resultados, se agrega que en la tabla 4, muestra la prueba estadística Chi cuadrado en la cual el valor calculado es 15.51 y el valor de la tabla 9.4877, siendo el X calculado mayor que el X tabla se procede a rechazar la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, es decir

que la anemia influye en el Desarrollo psicomotor de los niños menores de 5 años del Centro de Salud Materno Infantil El Bosque.

Al corroborar estos resultados con Llanque S.<sup>11</sup> se encontró convergencia, puesto que informa que de 171 niños, la mayoría de ellos con anemia leve presentan un desarrollo psicomotor normal, mientras que los niños con anemia severa y moderada presentan riesgo para el desarrollo psicomotor. Por otro lado, Araoz M<sup>13</sup>, agrega que la anemia tiene una relación altamente significativa con el retraso global del desarrollo psicomotor y el retraso es distinto y significativo en sus cuatro áreas de forma particular. Mientras, Vela F<sup>16</sup> encontró que la relación existente entre la anemia ferropénica y el desarrollo psicomotor, según la correlación de Pearson, es directa.

Los resultados encontrados en la relación con las dos variables, se puede decir que la anemia por deficiencia de hierro influye en el Desarrollo Psicomotor en los primeros años de vida cuando se da la formación del cerebro a causa de que el hierro se encuentra en baja cantidad con referencia a los valores normales impidiendo su función dentro del organismo y de gran manera en el sistema nervioso. Tal es así, que lo relacionado con el teorista Jean Piaget, muestra en términos de rendimiento cognitivo general, que los niños con deficiencia de hierro no solo tienen un coeficiente de desarrollo promedio bajo, sino que también tienen un diagnóstico de riesgo en el coeficiente de desarrollo. Es bueno saber que los neonatos con déficit de hierro muestran niveles más bajos de actividad física, afecto positivo y verbalización durante tareas estructuradas durante los 5 años de edad <sup>29</sup>

En esta perspectiva, el profesional de enfermería, debe fomentar en la madre percepciones conductuales autoeficaces<sup>20</sup> con el deseo de alcanzar el bienestar y potencial humano, en el cual las madres optan por ciertas decisiones para el cuidado de niño, en tal sentido deben recibir la educación sobre la alimentación balanceada, sensibilizar sobre la importancia del uso de micronutrientes para que el hierro aumente dentro del organismo y a su vez los glóbulos rojos para un buen desempeño del organismo en las diferentes actividades diarias.

Al mismo tiempo enseñar a la familia las prácticas para fomentar el desarrollo psicomotor<sup>21</sup> el cual debe ser de manera continua, mediante la estimulación que se brinde a cada niño y ser evaluado constantemente mediante instrumentos que permitan identificar las falencias para ser reforzadas en las áreas del desarrollo.

## V. CONCLUSIONES

1. Se determinó la clasificación de la anemia en los 72 niños menores de 5 años de los cuales el 49% presentan anemia leve, el 33% anemia moderada, y 18% anemia severa.
2. Se evaluó el desarrollo psicomotor a cada uno de los niños en donde el 61% obtuvo un diagnóstico de riesgo, el 35% normal y el 4% en retraso en el desarrollo.
3. La prueba estadística Chi cuadrado, muestra que el valor calculado es 15.51 y el valor de la tabla 9.4877, siendo el X calculado mayor que el X tabla, por lo que se procede a rechazar la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, es decir que la anemia influye en el Desarrollo psicomotor de los niños menores de 5 años del Centro de Salud Materno Infantil.

## **VI. RECOMENDACIONES**

1. Al personal que labora en el Área de Crecimiento y Desarrollo que fomenten el trabajo en equipo, de esta manera identificara de forma oportuna a los niños con anemia para poder brindar el cuidado integral terapéutico, preventivo y promocional a los niños y orientación personalizada a las madres.
2. Al personal profesional de enfermería tome en cuenta las dimensiones de las teorías utilizadas en el presente trabajo para mejorar el cuidado y sea de manera eficaz teniendo un sustento científico en cada una de las funciones de enfermería que se debe realizar en los casos encontrados con anemia.
3. Promover a los profesionales de enfermería de la estrategia sanitaria de crecimiento y desarrollo a utilizar el EDDP como instrumento de valoración, siendo este un instrumento completo para que pueden detectar con seguridad el área en el cual se tenga que mejorar más.

## REFERENCIAS

1. Hernández H, Hernández T, Medrano A. Nutrición y Dietética Tomo I. Madrid: Difusión de avances de Enfermería (DAE) 2016  
<https://www.enfermeria21.com/contenido/difusion-avances-de-enfermeria-dae-y-el-fondo-conacyt-de-mexico-firman-un-acuerdo-de-colaboracion/>
2. Roganovic J, Starinac K, Iron Deficiency Anemia in Children, February 2018 Pag, 3-8  
[https://www.researchgate.net/publication/322996142\\_Iron\\_Deficiency\\_Anemia\\_in\\_Children](https://www.researchgate.net/publication/322996142_Iron_Deficiency_Anemia_in_Children)
3. Alayo, F. Diario el Comercio. Lima-Perú, 26 de abril del 2018 (acceso 05 de setiembre 2019)  
<https://elcomercio.pe/peru/peru-cura-anemia-informe-noticia-515093>
4. Ministerio de salud del Perú. Plan Nacional para la reducción de la anemia 2017- 2021. Lima-Perú.: Ministerio de salud, 2018 [acceso 05 de setiembre 2019] Disponible en :<http://www.minsa.gob.pe/portada/Especiales/2016/anemia/index.asp>
5. Department of health and human ,Deficiency Anemia September 2011 pag, 27  
<https://www.nhlbi.nih.gov/files/docs/public/blood/anemia-yg.pdf>
6. Roganovi J. Starinac K, Iron Deficiency Anemia in Children, February 7th 2018 PAG, 5-6  
<https://www.intechopen.com/books/current-topics-in-anemia/iron-deficiency-anemia-in-children>
7. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), mayo del 2018. Acceso el 13 de marzo. disponible  
[https://www.unicef.org/peru/spanish/media\\_38432.html](https://www.unicef.org/peru/spanish/media_38432.html)
8. Plan Multisectorial de la Lucha contra la Anemia, mayo del 2018. (Acceso el 28 de febrero 2019). Disponible :  
<http://www.midis.gob.pe/dmdocuments/plan-multisectorial-de-lucha-contra-la-anemia-v3.pdf>

9. Ojeda Q. “Anemia y desarrollo psicomotriz en niños y niñas que asisten al centro infantil del buen vivir infancia universitaria, durante el período junio – noviembre 2016”Pag.36-40.  
<http://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/19657/1/TESIS%20Valeria%20Ojeda.pdf>
10. Tume W. “Desarrollo Psicomotor asociado al Nivel de hemoglobina en niños y niñas de 2 a 5 años de edad Centro DE Salud Cabana 2018” Pag.38-50  
[file:///C:/Users/ADELA/Downloads/Tume\\_Flores\\_Wily.pdf](file:///C:/Users/ADELA/Downloads/Tume_Flores_Wily.pdf)
11. Llanque S. La Anemia Ferropénica y el Desarrollo Psicomotor del niño de 6 a 24 meses en el C.S. Ciudad de dios, Arequipa 2017 Pag.30-45  
<http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/5148/ENllsuel.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
12. Ramírez A. “Desarrollo Psicomotor y antecedente de Anemia en niños del centro materno infantil “César López Silva”, Lima, 2017 - 2018” página 9  
<http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/1710/TITULO%20%20Ram%C3%ADrez%20Rodr%C3%ADguez%2C%20Angee%20Hayl%C3%ADn.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
13. Araoz M. Anemia y desarrollo psicomotriz en niños de 6 a 24 meses de edad en el Centro de Salud de Belenpampa Cusco, 2017” Pagina 4.  
[http://especializada.unsaac.edu.pe/cgi-bin/koha/opacdetail.pl?biblionumber=23729&query\\_desc=su%3acusco](http://especializada.unsaac.edu.pe/cgi-bin/koha/opacdetail.pl?biblionumber=23729&query_desc=su%3acusco)
14. Romero S. “Influencia de anemia en el desarrollo cognitivo en niños menores de 5 años del jardín 1593 Jesús de Praga distrito de Trujillo 2017” Pagina 7  
<http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/UCV/18814>
15. Espinosa J. Vega J. Anemia ferropénica y desarrollo psicomotor en los niños de cuna más de la cooperativa santa Isabel Huancayo 2017, callao 2018, Perú, págs., 30-40  
[http://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/UNAC/3128/Espinoza%20%26%20Vega\\_Tesis2da\\_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/UNAC/3128/Espinoza%20%26%20Vega_Tesis2da_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
16. Vela F. Realizo un estudio sobre Influencia de la anemia ferropénica en el desarrollo psicomotor en niños de 6 a 24 meses en el puesto de salud san juan bautista, Arequipa 2015 Arequipa, Perú 2016, págs.; 15, 25

- <http://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/UCSM/5463/60.1356.EN.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
17. Mamani A, Influencia de la anemia en el desarrollo psicomotor en niños de 6 a 24 meses que acuden al consultorio de CRED del Puesto de Salud Huarcocondo, Anta, Cusco – 2018. Peru 2019 págs., 15, 40  
<http://repositorio.uandina.edu.pe/handle/UAC/2575>
  18. Villalpando S, trabajo con anemia y deficiencias de micronutrientes en lactantes asistiendo a atención primaria de salud en Rio Branco, Brasil, vol. 21, núm. 2, febrero, 2016, págs., 2-15  
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=63044157019>
  19. Pita G, Anemia in children under five in eastern Cuba, 2005–2011, vol. 16, Medical Education Cooperation with Cuba, Oakland, United States 2015 pags, 4-10  
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=437542096005>
  20. Giraldo O. La Promoción de la Salud como estrategia para el fomento de Estilos de Vida Saludables volumen 15, no.1, enero - junio 2010, págs. 128 – 143.  
<http://www.scielo.org.co/pdf/hpsal/v15n1/v15n1a09.pdf>
  21. Aristizábal G. Hoyos M. Borjas B. El modelo de promoción de la salud de Nola Pender. Una reflexión en torno a su comprensión, oct/dic 2011. vol.8 N°4 México. pag.2-4  
[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S166570632011000400003](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S166570632011000400003)
  22. Quezada Punchin E. factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños menores de 1 año centro de salud callao 2014, pag, 4-18  
[http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/2432/3/quezada\\_e.pdf](http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/2432/3/quezada_e.pdf)
  23. McLeod S, Jean Piaget's Theory of Cognitive Development, 2018, Pág., 1-6  
<https://www.simplypsychology.org/piaget.html>
  24. Carlos V. Piaget y las cuatro etapas del Desarrollo Cognitivo 4 mayo 2017.  
<https://www.actualidadenpsicologia.com/piaget-cuatro-etapas-desarrollo-cognitivo/>
  25. Norma Técnica Manejo Terapéutico y preventivo de la Anemia en Niños, adolescentes, mujeres estantes y puérperas N° 134 – 2017 MINSA  
<http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4191.pdf>

26. Velásquez J, Rodríguez Y, Gonzales M. Factores asociados con la anemia en niños menores de tres años en Perú: análisis de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar. *Bio*, volu.007-2015  
[https://www.grade.org.pe/wpcontent/uploads/librograde\\_desarrollo35.pdf](https://www.grade.org.pe/wpcontent/uploads/librograde_desarrollo35.pdf)
27. García M, Muñoz M, Baro M. Anemia en la edad pediátrica [internet]. Madrid, España: 2016; [acceso 09 de Febrero del 2019]; 9 (4). Disponible en: [http://archivos.fapap.es/files/639-1437-RUTA/02\\_Anemia\\_pediatica.pdf](http://archivos.fapap.es/files/639-1437-RUTA/02_Anemia_pediatica.pdf)
28. Maganto C, Cruz S. Desarrollo Físico y Psicomotor en la Primera Infancia. San Sebastián 2018; [acceso 22 de Marzo del 2019] Disponible en: [http://www.sc.ehu.es/ptwmamac/Capi\\_libro/38c.pdf](http://www.sc.ehu.es/ptwmamac/Capi_libro/38c.pdf)
29. Seladi-Schulman J, Brain Overview, MD el 13 de marzo de 2018 Pag 1-3  
<https://www.healthline.com/human-body-maps/brain>
30. Maryland E, Cerebellum March 2015 Pag, 2  
<https://www.healthline.com/human-body-maps/cerebellum#1>
31. Cioni G, Learn more about Psychomotor Development, Neurology, 2013 Pag 1-4  
<https://www.sciencedirect.com/topics/medicine-and-dentistry/psychomotor-development>
32. Moreno R, Orasma Y. Signos de Alerta de desviación del Desarrollo Psicomotor Rev Cubana Neurol Neurocir. 2017; [acceso 22 de Marzo del 2019] Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubneuro/cnn-2017/cnn171b.pdf>
33. Educational Psychology. Student Development - Cognitive development: the theory of Jean Piaget 12 February, 2015 - 16:34  
<http://www.opentextbooks.org.hk/ditatopic/6166>
34. Pivina L, Semenova Y, Do a MD, Dauletyarova M, Bjørklund G. Iron Deficiency, Cognitive Functions, and Neurobehavioral Disorders in Children. *J Mol Neurosci*. 2019 May; 68(1):1-10. doi: 10.1007/s12031-019-01276-1. Epub 2019 Feb 18. Review. PubMed PMID: 30778834.  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30778834?report=abstract>

35. Eden AN. Iron deficiency and impaired cognition in toddlers: an underestimated and undertreated problem. *Paediatr Drugs*. 2005; 7(6):347-52. Review. PubMed PMID: 16356022.  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16356022>
36. Kazal LA Jr. Prevention of iron deficiency in infants and toddlers. *Am Fam Physician*. 2002 Oct 1; 66(7):1217-24. Review. PubMed PMID: 12387433.  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12387433>
37. Revista peruana de medicina experimental y salud publica Rev - Perú med. exp. salud publica vol.34 no.4 Lima oct. /dic. 2017  
[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S172646342017000400003](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S172646342017000400003)
38. Ministerio de Salud. Resolucion Ministerial N°537-2017/MINSA  
<http://www.redsaludcce.gob.pe/Modernidad/archivos/dais/ppan/normast/CRED.pdf>
39. Ostiguín M. El modelo de promoción de la salud de Nola pender. una reflexión en torno a su comprensión Vol. 8 No. 4 Octubre-Diciembre 2011  
<http://www.scielo.org.mx/pdf/eu/v8n4/v8n4a3.pdf>
40. Norma Técnica Manejo Terapéutico y preventivo de la Anemia en Niños, adolescentes, mujeres estantes y puérperas Disponible en:  
<http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4190.pdf>
41. Norma técnica N°137 – Ministerio de salud del Perú, 2017  
<http://www.redsaludcce.gob.pe/Modernidad/archivos/dais/ppan/normast/CRED.pdf>
42. World Health Organization, Ethical issues in global health, 2019, Pág, 1-3  
<https://www.who.int/ethics/topics/en/>
43. Schröder P, Teaching seven principles for public health ethics, 2014 Oct 7, Pág, 3-5  
<https://bmcmmedethics.biomedcentral.com/articles/10.1186/1472-6939-15-73>
44. Rodriguez E, topics for a latin american bioethics, 2009; 15(1) Pag, 3-6  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4196023/Merinero> H. principio de no maleficencia N°15 Comisión Deontológica
45. Pabon , Fernandez M, Etica General de las Profesionas 2009 Pag 2-10

<http://biblio3.url.edu.gt/publiclg/lib/2009/etica/6.1.1.pdf>

46. Postigo S. Principio de no maleficencia. Madrid España Abril 2016,pag 1-3

[https://www.researchgate.net/publication/301541835\\_Principio\\_de\\_no\\_maleficiencia](https://www.researchgate.net/publication/301541835_Principio_de_no_maleficiencia)

47. Dalar Shahnazarian, M.S.W. Candidate. Informed Consent in Human Subjects Research

Office for the Protection of Research Subjects (OPRS)

<https://oprs.usc.edu/files/2017/04/Informed-Consent-Booklet-4.4.13.pdf>

48. Evergreen S. Understanding Confidentiality and Anonymity, College. 2019

<https://www.evergreen.edu/humansubjectsreview/confidentiality>

**ANEXOS**  
**ANEXO 01**

**INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN EEDP**

MINISTERIO DE SALUD  
SUB-PROGRAMA DE CRECIMIENTO  
Y DESARROLLO

**PROTOCOLO DE LA ESCALA DE EVALUACION DEL DESARROLLO  
DEL NIÑO DE 0 A 2 AÑOS**  
(Rodríguez, S., etc. al .)

NOMBRE DEL NIÑO:

FECHA DE NACIMIENTO:

Nº DE FICHA:

ESTABLECIMIENTO:

**EDADES DE EVALUACION (meses)**

	2	5	8	12	15	18	21
Fecha de Evaluación							
EM / EC							
CD							
Examinador							

EDAD	ITEM	PUN- JE	EDADES DE EVALUACION (Meses)							
			2	5	8	12	15	18	21	
<b>1 MES</b>	1 (S) Fija la mirada en el rostro del examinador	6  c/u								
	2 (L) Reacciona al sonido de la campanilla									
	3 (M) Aprieta el dedo índice del examinador									
	4 (C) Sigue con la vista la argolla (ang.90 grados)									
	5 (M) Movimiento de cabeza en posición prona									
<b>2 MESES</b>	6 (S) Mímica en respuesta al rostro del examinador	6  c/u								
	7 (LS) Vocaliza en respuesta a la sonrisa y conversación del examinador.									
	8 (CS) Reacciona ante el desaparecimiento de la cara del examinador									
	9 (M) Intenta controlar la cabeza al ser llevado a posición sentada.									
10*(L) Vocaliza dos sonidos diferentes.										
<b>3 MESES</b>	11 (S) Sonríe en respuesta a la sonrisa del examinador.	6  c/u								
	12 (CL) Busca con la vista la fuente del sonido									
	13 (C) Sigue con la vista la argolla (ang. 180 grad.)									
	14 (M) Mantiene la cabeza erguida al ser llevado a posición sentada.									
	15*(L) Vocalización prolongada									

EDAD	ITEM	PUN- JE	EIDADES DE EVALUACION (Meses)						
			2	5	8	12	15	18	21
4 MES	16 (C) La cabeza sigue la cuchara que desaparece	6							
	17 (CL) Gira la cabeza al sonido de la campanilla								
	18 (M) En posición prona se levanta a sí mismo	c/u							
	19 (M) Levanta la cabeza y hombro al ser llevado a posición sentada.								
	20*(LS) Ríe a carcajadas								
5 MESES	21 (SL) Vuelve la cabeza hacia quien le habla	6							
	22 (C) Palpa el borde de la mesa								
	23 (C) Intenta presión de la argolla	c/u							
	24 (M) Empuja hasta lograr la posición sentada								
	25 (M) Se mantiene sentado con breve apoyo								
6 MESES	26 (M) Se mantiene sentado solo, momentáneamente	6							
	27 (C) Vuelve la cabeza hacia la cuchara caída								
	28 (C) Coge la argolla	c/u							
	29 (C) Coge el cubo								
	30*(LS) Vocaliza cuando se le habla								
7 MESES	31 (M) Se mantiene sentado sólo, por 30 seg. o más	6							
	32 (C) Intenta agarrar la pastilla								
	33 (L) Escucha selectivamente palabras familiares	c/u							
	34 (S) Cooperar en los juegos								
	35 (C) Coge dos cubos, uno en cada mano								
8 MESES	36 (M) Se sienta solo y se mantiene erguido	6							
	37 (M) Empuja hasta lograr la posición de pié								
	38 (M) Iniciación de pasos sostenido bajo los brazos	c/u							
	39 (C) Coge la pastilla con movimiento de rastrillo								
	40 (L) Dice da - da o equivalente								
9 MESES	41 (M) Se pone de pié con apoyo	6							
	42 (M) Realiza movimientos que semejan pasos, sostenido bajo los brazos								
	43 (C) Coge la pastilla con participación del pulgar	c/u							
	44 (C) Encuentra el cubo bajo el pañal								
	45*(LS) Reacciona a los requerimientos verbales								

EDAD	ITEM	PUN- JE	EIDADES DE EVALUACION (Meses)						
			2	5	8	12	15	18	21
<b>10 MESES</b>	46 (C) Coge la pastilla con pulgar e índice	6							
	47 (S) Imita gestos simples								
	48 (C) Coge el tercer cubo dejando uno de los dos primeros	c/u							
	49 (C) Junta cubos en la línea media								
	50*(SL) Reacciona al "no" - "no"								
<b>12 MESES</b>	51 (M) Camina algunos pasos de la mano	12							
	52 (C) Junta las manos en la línea media								
	53*(M) Se pone de pie solo	c/u							
	54 (LS) Entrega como respuesta a una orden								
	55*(L) Dice al menos dos palabras								
<b>15 MESES</b>	56 (MC) Camina solo	18							
	57 (C) Introduce la pastilla en la botella								
	58 (C) Espontáneamente garabatea	c/u							
	59 (C) Coge el tercer cubo conservando los dos primeros								
	60*(L) Dice al menos tres palabras								
<b>18 MESES</b>	61 (LS) Muestra sus zapatos	18							
	62 (M) Camina varios pasos hacia el lado								
	63 (M) Camina varios pasos hacia atrás	c/u							
	64 (C) Retira inmediatamente la pastilla de la botella								
	65 (C) Atrae el cubo con un palo								
<b>21 MESES</b>	66 (L) Nombra un objeto de los cuatro presentados	18							
	67 (L) Imita tres palabras en el momento del examen								
	68 (C) Construye una torre con tres cubos	c/u							
	69*(L) Dice al menos seis palabras								
	70*(LS) Usa palabras para comunicar deseos								
<b>24 MESES</b>	71 (M) Se para en un pie con ayuda	18							
	72 (L) Nombra dos objetos de los cuatro presentados								
	73*(S) Ayuda en tareas simples	c/u							
	74 (L) Apunta 4 ó más partes en el cuerpo de la muñeca								
	75 (C) Construye una torre con cinco cubos								



## PROTOCOLO DEL TEPsi

I. SUBTEST COORDINACION		
( )	1	C Traslada agua de un vaso a otro sin derramar (Dos vasos)
(-)	2	C Construye un puente con tres cubos con modelo presente (Seis cubos)
( / )	3	C Construye una torre de 8 ó más cubos (doce cubos)
( / )	4	C Desabotona (Estuche)
( / )	5	C Abotona (Estuche)
( / )	6	C Enhebra una aguja (Aguja de lana; hilo)
( / )	7	C Desata cordones (tablero c/cordón)
( / )	8	C Copia un línea recta (Lam. 1; lápiz; reverso hoja reg.)
( / )	9	C Copia un círculo (Lam. 2; lápiz; reverso hoja reg.)
( / )	10	C Copia una cruz (Lam. 3; lápiz; reverso hoja reg.)
( / )	11	C Copia un triángulo (Lam. 4; lápiz; reverso hoja reg.)
( / )	12	C Copia un cuadrado (Lam. 5; lápiz; reverso hoja reg.)
( / )	13	C Dibuja 9 ó más partes de una figura humana (lápiz; reverso hoja reg.)
( / )	14	C Dibuja 8 ó más partes de una figura humana (lápiz; reverso hoja reg.)
( / )	15	C Dibuja 3 ó más partes de una figura humana (lápiz; reverso hoja reg.)
( / )	16	C Ordena por tamaño (Tablero; barritas)
<div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 20px; margin: 0 auto;"></div>		<b>TOTAL SUBTEST COORDINACION: PB</b>

II. SUBTEST LENGUAJE		
( )	1	L Reconoce grande y chico (Lam. 6) Grande.....Chico.....
( )	2	L Reconoce más y menos (Lam. 7) Más.....Menos.....
( )	3	L Nombra animales (Lam. 8) Gato.....Perro.....Chancho.....Pato..... Paloma.....Oveja.....Tortuga.....Gallina.....
( )	4	L Nombra objetos (Lam. 5) Paraguas.....Vela.....Escoba.....Tetera..... Zapatos.....Reloj.....SERRUCHO.....Taza.....
( )	5	L Reconoce largo y corto (Lam. 1)
( )	6	L Verbaliza acciones (Lam. 11) Cortando.....Saltando..... Planchando.....Comiendo.....
( )	7	L Conoce la utilidad de objetos Cuchara.....Lápiz.....Jabón..... Escoba.....Cama.....Tijera.....
( )	8	L Discrimina pesado y liviano (Bolsas con arena y esponja) Pesado.....Liviano.....
( )	9	L Verbaliza su nombre y apellido Nombre <u>ritchet</u> .....Apellido <u>vila volante</u> .....
( )	10	L Identifica sexo <u>masculino</u> .....
( )	11	L Conoce el nombre de sus padres Papá <u>masculino</u> .....Mamá <u>masculino</u> .....
( )	12	L Da respuestas coherentes a situaciones planteadas Hambre <u>cuando</u> .....cansado <u>cuando</u> .....frío <u>cuando</u> .....
( )	13	L Comprende preposiciones (Lápiz) Detrás.....sobre.....debajo.....

( )	14	L	Razona por analogías opuestas Hielo.....Patón.....Mamá.....
( )	15	L	Nombra Colores (Papel lustre azul, amarillo, rojo) Azul.....Amarillo.....Rojo.....
( )	16	L	Señala colores (Papel lustre azul, amarillo, rojo) Amarillo.....Azul.....Rojo.....
( )	17	C	Nombra Figuras Geométricas (Lam.12) ○.....□.....△.....
( )	18	L	Señala Figuras Geométricas (Lam. 12) □.....△.....○.....
( )	19	L	Describe escenas (Lam. 13 y 14) 13..... ..... 14..... .....
( )	20	L	Reconoce absurdos (Lam. 15)
( )	21	L	Usa plurales (Lam. 16)
( )	22	L	Reconoce antes y después (Lam. 17) Antes.....Después.....
( )	23	L	Define Palabras Manzana..... Pelota..... Zapato..... Abrigo.....
( )	24	L	Nombra características de objetos (Pelota, globo inflado; bolsa, arena) Pelota..... Globo Inflado..... Bolsa.....
			<b>TOTAL SUBTEST LENGUAJE: PB</b>

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

ANEXO 03

CONSENTIMIENTO INFORMADO

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

YO..... identificada con el N° DNI....., madre o padre del niño (a), expreso mediante el siguiente documento tener conocimiento de los fines, alcances y consecuencias de la investigación titulada: “INFLUENCIA DE LA ANEMIA EN EL DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS DEL C.S.M.I EL BOSQUE-TRUJILLO”, conducida por las investigadoras: Peche Domínguez Liliana Gabriela y Tomas Narváez Indomira Ines, de la Facultad de Enfermería de la Universidad César Vallejo; habiendo sido informada el propósito de la investigación, acepto participar voluntariamente en el estudio; con seguridad del caso, las autoras se comprometen a respetar los derechos, confiabilidad, respetar la privacidad, uso responsable de los datos, y que mi identidad no será revelada y habrá la libertad de participar o retirarme en cualquier momento de la investigación, doy mi consentimiento.

Trujillo:.....de.....del 2019

\_\_\_\_\_  
FIRMA DE LA MADRE O PADRE

ANEXO 04

SOLICITUD DE PERMISO DE LA UNIVERSIDAD



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

"Año de la lucha contra la corrupción e impunidad"

Trujillo, 10 de julio del 2019

**OFICIO Nº 183-2019/UCV-FFCCMM-BAPE**

Sra.

**DRA. SARA PATRICIA URQUIAGA CASOS**

Director del Centro de Salud materno infantil El Bosque

Presente:

**ASUNTO: SOLICITO PERMISO PARA EJECUCIÓN DE PROYECTO DE TESIS**

Es grato dirigirme a Ud. a través del presente, para expresarle nuestro cordial saludo a nombre de la Escuela de Enfermería y el mío propio. El motivo del documento es para solicitar permiso para el desarrollo del Proyecto de Tesis titulado "INFLUENCIA DE LA ANEMIA EN EL DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS DEL C.S.M.I. EL BOSQUE, TRUJILLO 2019", así mismo, las facilidades para evaluar el desarrollo psicomotor de los niños menores de 05 años por medio del TEPSI (Test de desarrollo psicomotor) y del EEDP (Escala de evaluación del desarrollo psicomotor), a las alumnas que a continuación detallo:

- PECHE DOMINGUEZ LILIANA GABRIELA
- TOMAS NARVAEZ INDOMIRA INES

Agradeciendo de antemano vuestra atención y sin otro particular, me suscribo de Usted no sin antes manifestarle mis sentimientos de consideración personal.

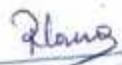
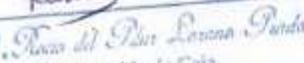
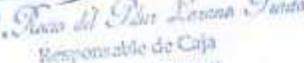
Atentamente,



  
Dra. María Elena Gamarra Sánchez  
Directora de Escuela de Enfermería

Cc: Archivo  
ACG/bcch

**CAMPUS TRUJILLO**  
Av. Larco 1770.  
Tel.: (044) 485 000. Anx.: 7000.  
Fax: (044) 485 019.

16/7/19.   
8:50am.   
TAP.   
Responsable de Caja  
C.S.M.I. EL BOSQUE

fb/ucv.peru  
@ucv\_peru  
#saliradelante  
[ucv.edu.pe](http://ucv.edu.pe)

ANEXO 05

OPINIÓN FAVORABLE PARA EJECUCION DE PROYECTO DE TESIS

GOBIERNO REGIONAL LA LIBERTAD		Gerencia Regional de Salud	RED DE SERVICIOS DE SALUD TRUJILLO	JUSTICIA SOCIAL CON INVERSIÓN
-------------------------------	--	----------------------------	------------------------------------	-------------------------------

CENTRO DE SALUD MATERNO INFANTIL EL BOSQUE

"Año de la lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Trujillo, 20 de julio del 2019

CARTA Nº 006 -2019-GR.LL.-GGR/GS/UTES Nº 6 T.E.-MRTM/C.S.M.I. EL BOSQUE

**DRA. MARÍA ELENA GAMARRA SÁNCHEZ**  
**DIRECTORA DE LA ESCUELA DE ENFERMERÍA-UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

Trujillo.-

**ASUNTO : OPINION FAVORABLE PARA EJECUCIÓN DE PROYECTO DE TESIS**

**REFERENCIA : OFICIO Nº183-2019/UCV-FFCMM-EAPE**

Es grato dirigirme a Usted para expresarle mi cordial saludo y a la vez, hacerle de conocimiento que, en atención al documento presentado por su despacho, le manifiesto se da **OPINIÓN FAVORABLE** para que las alumnas: Lilliana Gabriela PECHE DOMINGUEZ e Indomira Inés TOMÁS NARVÁEZ, desarrollen el Proyecto de Tesis titulado: "INFLUENCIA DE LA ANEMIA EN EL DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS DEL C.S.M.I. EL BOSQUE, TRUJILLO 2019", en la cual se le otorgarán facilidades para evaluar el desarrollo psicomotor de los niños menores de 05 años, para el cumplimiento de los objetivos propuestos.

Sin otro particular, me despido.

Atentamente,

Mg. Patricia Urquiaga Casós  
Sub Gerente

Folios: 01  
SPUC/ lipn  
C.C. Archivo

ANEXO 06

ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS

 <b>UCV</b> UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	<b>ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS</b>	Código : P06-PP-PR-02.02 Versión : 10 Fecha : 10-06-2019 Página : 1 de 1
--	--	---

Yo, MARIA ELENA VALUENDE RONDO  
..... docente de la Facultad Ciencias Medicas y Escuela  
Profesional ENFERMERIA de la Universidad César Vallejo TRUJILLO (precisar  
filial o sede), revisor (a) de la tesis titulada

" INFLUENCIA DE LA ANEMIA EN EL DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS  
PEQUEÑOS DE 5 AÑOS DEL C.S.T.I. EL ROSQUE, TRUJILLO 2019"

del (de la) estudiante PECHE DOMINGUEZ LIGANDA GABRIELA / TOROS NARVAEZ  
DANONIA INES..... constato que la investigación tiene un índice de  
similitud de 19..% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El/la suscrito (a) analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las  
coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis  
cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la  
Universidad César Vallejo.

Lugar y fecha TRUJILLO 05 FEBRERO DEL 2020



Firma

Nombres y apellidos del (de la) docente

DNI: 18815516



NOTA: Cualquier documento impreso diferente del original, y cualquier archivo electrónico que se encuentren fuera del  
Campus Virtual Trilce serán considerados como COPIA NO CONTROLADA.

## ANEXO 07

### PORCENTAJE DE TURNITIN

The screenshot displays the Turnitin Feedback Studio interface. The main document content is partially visible, showing an introduction to anemia. On the right side, a 'Resumen de coincidencias' (Similarity Summary) panel shows a total similarity score of 19%. Below this, a list of sources is provided, including 'Entregado a Universidad...' and 'repositorio.unsaac.edu.pe'.

**INFLUENCIA DE LA ANEMIA EN EL DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS DEL C.B.M.I EL BOSQUE...**

**INTRODUCCIÓN**

temia se considera cuando el número de eritrocitos han disminuido, los cuales tienen estas funciones y la principal hacer llegar el oxígeno que produce los pulmones a todo organismo, para los procesos fisiológicos, otra de las definiciones de anemia es cuando la hemoglobina es deficiente dentro de los eritrocitos causa hipoxia dentro de las células; la gravedad y duración de esta enfermedad depende de los distintos tipos de anemia que presente el niño las cuales van de leve, moderada y severa, en tal sentido es recomendable obtener un diagnóstico de manera inmediata para poder obtener un tratamiento oportuno.<sup>1</sup>

La (Iron Deficiency Anemia) se desarrolla cuando el hierro del cuerpo es demasiado poco para mantener la producción normal de glóbulos rojos en niños pequeños (hasta 5 años) y se define como la presencia de un nivel de ferritina <12 ng/ml. El 65% del hierro dentro del

**Resumen de coincidencias**

**19 %**

Rank	Source	Percentage
1	Entregado a Universidad...	4 %
2	repositorio.unsaac.edu.pe	3 %
3	Entregado a Universidad...	1 %
4	Entregado a Universidad...	1 %
5	repositorio.unsaac.edu...	1 %
6	Entregado a Universidad...	1 %
7	Entregado a Universidad...	1 %

Página: 1 de 30    Número de palabras: 8258    Text-only Report    High Resolution    Activado

ANEXO 08

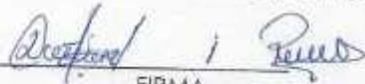
AUTORIZACIÓN DE PUBLICACION DE TESIS EN REPOSITOTIO INSTITUCIONAL UCV

 <b>UCV</b> UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	<b>AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE TESIS EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL UCV</b>	Código : F08-PP-PR-02.02
		Versión : 10
		Fecha : 10-06-2019
		Página : 1 de 1

Yo YOPCHE DOMINGUEZ LILIANA / TOMAS MARGARET INDIOMEA identificado con DNI N° 70017855 / 70653439 egresado de la Escuela Profesional de ENFERMERIA de la Universidad César Vallejo, autorizo (x) , No autorizo ( ) la divulgación y comunicación pública de mi trabajo de investigación titulado "INFLUENCIA DE LA ANEMIA EN EL DESARROLLO PSICOMOTRIZ EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS DEL SUR" en el Repositorio Institucional de la UCV (<http://repositorio.ucv.edu.pe/>), según lo estipulado en el Decreto Legislativo 822, Ley sobre Derecho de Autor, Art. 23 y Art. 33

Fundamentación en caso de no autorización:

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

  
FIRMA

DNI: 70017855 / 70653439

FECHA: 11 de Julio del 2019

			
Revisó	Vicerectorado de Investigación / IDEVAC	Revisó	Aprobó
			Rectorado
			PERU

NOTA: Cualquier documento impreso diferente del original, y cualquier copia electrónica que se encuentren fuera del Campus Virtual Trilce serán consideradas como COPIA NO CONTROLADA.

ANEXO 09

AUTORIZACION DE LA VERSION FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIACIÓN



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ENFERMERIA  
Dpto. DEPARTAMENTO VALLE DE HUAYO

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

PEROTE DOMINGUEZ LUCENA GABRIELA / TODOS NARVAEZ INOCENCIA JAMES

INFORME TITULADO:

"INFLUENCIA DE LA ANEMIA EN EL DESARROLLO PSICOMOTRIZ EN NIÑOS DE 3 AÑOS DE EDAD DEL C.S.M.E. EL BOLDUE, JUNIO 2019"

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:

TÍTULO PROFESIONAL DE

ENCARGADO EN ENFERMERIA

SUSTENTADO EN FECHA: 31. 12. 2019

NOTA O MENCIÓN: 13

FIRMA DEL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN

