



UNIVERSIDAD  
**AUTÓNOMA**  
DE ICA

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE ICA  
FACULTAD DE CIENCIA DE LA SALUD  
PROGRAMA ACADÉMICO DE ENFERMERIA

TESIS

**“LA RELACIÓN DE LA ANEMIA FERROPÉNICA Y EL  
DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS DE 6 A  
35 MESES DE EDAD DEL HOSPITAL SAN JOSÉ DE  
CHINCHA, 2019”**

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN  
**Salud Pública**

Presentado por:

**Wernher Heinz Ninaquispe Nonato**  
**Luz Angélica Galvez Zamudio**

Tesis desarrollada para optar el Título de Licenciada en Enfermería

Docente asesor:

Dr. Abel Alejandro Tasayco Jala  
Código Orcid N° 0000-0002-3993-171

Chincha, 2019

## **DEDICATORIA**

A Dios Jehová por permitirnos vivir este proceso maravilloso en familia y bendecirla.

A nuestros padres que siempre estuvieron presentes a lo largo de nuestra formación universitaria mostrándonos todo su apoyo y comprensión, gracias por todo su amor les estaremos siempre agradecidos

A nuestras hijas que a pesar de su corta edad nos comprenden y estamos muy orgullosos de ellas y sabemos que ellas de nosotros gracias por su paciencia y este logro es por ustedes.

## **AGRADECIMIENTO**

A mi querida Universidad Autónoma de Ica que nos abrió sus puertas para formarnos, brindándonos oportunidades que agradecemos de lo más profundo de nuestro corazón.

Agradecemos a nuestros docentes por su apoyo incondicional y formarnos con esmero, gracias por los conocimientos dados a lo largo de nuestra estancia académica. y a mis compañeros fue un honor haberlos conocido y haber compartido tristezas y alegrías

## RESUMEN

La presente investigación es de tipo Pura o Aplicada, Cualitativo correlacional con un diseño no experimental que busco determinar la relación de la anemia ferropénica y el desarrollo psicomotor en niños de 6 a 35 meses de edad del Hospital San José de Chíncha, 2019. La cual se contó con una población de 275 niños y niñas con anemia aplicando la fórmula para obtener un nivel de confianza del 95% con un error del 5% se lleva a cabo en la tabla Z obteniendo una muestra de 160 niños y niñas para ser encuestados, de La muestra es probabilística aleatoria se utilizó como instrumento una encuesta de elaboración propia como instrumento de evaluación, la cual fue aplicada a 160 madres y padres que asistieron al consultorio de crecimiento y desarrollo. Para la variable Anemia Ferropénica: se tuvo en cuenta las siguientes dimensiones: Hemoglobina, Consume alimentos ricos en hierro. Y para la variable Desarrollo Psicomotor se utilizó las siguientes dimensiones medidas antropométricas como peso para edad, talla para la edad y peso para la talla; también se utilizó la dimensión de Escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor, Test de desarrollo Psicomotor y Estrato social. Al correlacionar los datos, se encontró que no existe una relación una correlación entre la anemia ferropénica y el desarrollo psicomotor.

**PALABRAS CLAVES:** Anemia Ferropénica, Desarrollo Psicomotor.

## **ABSTRACT**

This research is of Pure or Applied, Qualitative correlational type with a non-experimental design that seeks to determine the relationship of iron deficiency anemia and psychomotor development in children 6 to 35 months of age at San José de Chincha Hospital, 2019. Which is It had a population of 275 children with anemia applying the formula to obtain a 95% confidence level with an error of 5% is carried out in table Z obtaining a sample of 160 children to be surveyed, of The sample is random probabilistic. A self-developed survey was used as an instrument as an evaluation instrument, which was applied to 160 mothers and fathers who attended the growth and development office. For the variable Iron Anemia: the following dimensions were taken into account: Hemoglobin, It consumes foods rich in iron. And for the Psychomotor Development variable, the following anthropometric measures were used, such as weight for age, height for age and weight for height; the dimension of the Psychomotor Development Evaluation Scale, Psychomotor Development Test and Social Stratum was also used. When correlating the data, it was found that there is no correlation between iron deficiency anemia and psychomotor development.

**KEY WORDS:** Iron Anemia, Psychomotor Development.

## ÍNDICE

RESUMEN .....	iv
PALABRAS CLAVES .....	iv
ABSTRACT .....	v
KEY WORDS .....	v
<b>II MARCO TEÓRICO DE INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>13</b>
2.1. Estado del Arte.....	13
2.2. Antecedentes .....	16
2.3 Bases Teóricas .....	20
2.4 Marco Conceptual .....	71
<b>III PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>76</b>
3.1 Descripción de la Realidad Problemática .....	76
3.2. Formulación del Problema General y específicos.....	76
3.3. Justificación e Importancia .....	77
<b>IV OBJETIVOS.....</b>	<b>79</b>
4.1. Objetivo General .....	79
4.2 Objetivos Específicos.....	79
4.3. Alcances y Limitaciones .....	79
<b>V HIPOTESIS Y VARIABLES .....</b>	<b>82</b>
5.1 Hipótesis General.....	82
5.2 Hipótesis Específicas .....	82
5.3 Variables.....	82
<b>VI ESTRATEGIA METODOLÓGICA.....</b>	<b>85</b>
6.1 Tipo y Nivel de Investigación .....	85
6.2 Diseño de la investigación .....	85
6.3 Población – Muestra .....	85
<b>VII ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....</b>	<b>87</b>
7.1 Análisis e Interpretación de Recolección de Información.....	87
7.2 Conclusiones y Recomendaciones.....	118
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>123</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>126</b>
AnexoN°1 Instrumento y Ficha de Validación Juicio de Expertos.....	127
AnexoN°1 Instrumento y Ficha de Validación Juicio de Expertos.....	130
AnexoN°2 Propuesta de Mejora.....	140
AnexoN°3 Informe de Turnitin al 28% de Similitud.....	143
AnexoN°4 Cargo de Carta de Presentación.....	158

<b>AnexoN°5 Consentimiento Informado</b> .....	163
<b>AnexoN°6 Base de Datos</b> .....	168

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

<b>Grafico N° 1</b> Sexo .....	87
<b>Grafico N° 2</b> Edad .....	88
<b>Grafico N° 3</b> ¿Cuál fue la Edad de su niño(a) que usted saco su examen de hemoglobina por primera vez? .....	89
<b>Grafico N° 4</b> Valor de la Hemoglobina que su niño(a) tenía .....	90
<b>Grafico N° 5</b> ¿Cuál es el alimento de origen animal que da con mayor frecuencia al niño(a)? .....	91
<b>Grafico N° 6</b> ¿Cuál es el alimento de origen vegetal que consume su niño(a)? .....	92
<b>Grafico N° 7</b> En la medida antropométrica de Peso para su Edad P/E su niño(a) presente.....	93
<b>Grafico N° 8</b> En la medida antropométrica de Peso para su Talla P/T su niño(a) presente.....	94
<b>Grafico N° 9</b> En la medida antropométrica de Talla para su Edad T/E su niño(a) presente.....	95
<b>Grafico N° 10</b> ¿Cuál fue el coeficiente de desarrollo que su niño(a) presento el test Abreviado Peruano evaluado por el personal de Enfermería? .....	96
<b>Grafico N° 11</b> ¿Cuál es el ingreso mensual de su familia? .....	97
<b>Grafico N° 12</b> ¿Cuál es su grado de instrucción?.....	98



## INDICE DE TABLAS

<b>Tabla N°1.</b> Sexo.....	87
<b>Tabla N° 2.</b> Edad .....	88
<b>Tabla N° 3.</b> ¿Cuál fue la Edad de su niño(a) que usted saco su examen de hemoglobina por primera vez? .....	89
<b>Tabla N° 4.</b> Valor de la Hemoglobina que su niño(a) tenía .....	90
<b>Tabla N° 5.</b> ¿Cuál es el alimento de origen animal que da con mayor frecuencia al niño(a)? .....	91
<b>Tabla N° 6.</b> ¿Cuál es el alimento de origen vegetal que consume su niño(a)? .....	92
<b>Tabla N° 7.</b> En la medida antropométrica de Peso para su Edad P/E su niño(a) presento.....	93
<b>Tabla N° 8.</b> En la medida antropométrica de Peso para su Talla P/T su niño(a) presento .....	94
<b>Tabla N° 9.</b> En la medida antropométrica de Talla para su Edad T/E su niño(a) presento.....	95
<b>Tabla N° 10.</b> ¿Cuál fue el coeficiente de desarrollo que su niño(a) presento el test Abreviado Peruano evaluado por el personal de Enfermería? .....	96
<b>Tabla N° 11.</b> ¿Cuál es el ingreso mensual de su familia? .....	97
<b>Tabla N° 12.</b> ¿Cuál es su grado de instrucción? .....	98
<b>Tabla N° 13.</b> Valor de hemoglobina que su niño vs coeficiente de desarrollo que su niño o niña presento en el test abreviado peruano .....	99
<b>Tabla N° 14</b> Prueba de Chi Cuadrado Valor de hemoglobina que su niño vs coeficiente de desarrollo que su niño o niña presento en el test abreviado peruano .....	100
<b>Tabla N° 15.</b> Valor que su niño(a) tenía según la medida antropométrica peso para su edad que su niño(a) presento.....	101
<b>Tabla N° 16</b> Prueba de Chi Cuadrado Valor que su niño(a) tenía según la medida antropométrica peso para su edad que su niño(a) presento.....	102
<b>Tabla N° 17.</b> Valor de hemoglobina que su niño(a) tenía según la medida antropométrica peso para su talla su niño(a) presento .....	103
<b>Tabla N° 18</b> Prueba de Chi Cuadrado Valor de hemoglobina que su niño(a) tenía según la medida antropométrica peso para su talla su niño(a) presento .....	103
<b>Tabla N° 19.</b> Valor para su niño(a) tenía según la medida antropométrica talla para su edad que su niño(a) presento .....	104
<b>Tabla N° 20</b> Prueba de Chi Cuadrado Valor para su niño(a) tenía según la medida antropométrica talla para su edad que su niño(a) presento .....	105
<b>Tabla N° 21.</b> Valor de la hemoglobina de su niño(a) tenía según consumo de alimentos ricos en hierro de origen animal.....	106
<b>Tabla N° 22</b> Prueba de Chi Cuadrado Valor de la hemoglobina de su niño(a) tenía según consumo de alimentos ricos en hierro de origen animal .....	107

<b>Tabla N° 23</b> Valor de la hemoglobina de su niño(a) tenia según consumo de alimentos ricos en hierro de origen vegetal.....	108
<b>Tabla N° 24</b> Prueba de Chi Cuadrado Valor de la hemoglobina de su niño(a) tenia según consumo de alimentos ricos en hierro de origen vegetal .....	109
<b>Tabla N° 25</b> Coeficiente de desarrollo que su niño(a) presento en test abreviado peruano vs alimento de origen animal que da con mayor frecuencia.....	110
<b>Tabla N° 26</b> Prueba de Chi Cuadrado Coeficiente de desarrollo que su niño(a) presento en test abreviado peruano vs alimento de origen animal que da con mayor frecuencia .....	110
<b>Tabla N° 27</b> Coeficiente de desarrollo que su niño(a) presento en test abreviado peruano vs alimento de origen vegetal que da con mayor frecuencia.....	112
<b>Tabla N° 28</b> Prueba de Chi Cuadrado Coeficiente de desarrollo que su niño(a) presento en test abreviado peruano vs alimento de origen vegetal que da con mayor frecuencia .....	113
<b>Tabla N° 29.</b> Valor de la hemoglobina que su niño(a) tenia según su estrato socioeconómico .....	115
<b>Tabla N° 30</b> Prueba de Chi Cuadrado Valor de la hemoglobina que su niño(a) tenia según su estrato socioeconómico .....	115
<b>Tabla N° 31.</b> Coeficiente de desarrollo que su niño(a) presento en test abreviado Peruano vs el ingreso mensual de su familia .....	116
<b>Tabla N° 32</b> Prueba de Chi Cuadrado Coeficiente de desarrollo que su niño(a) presento en test abreviado Peruano vs el ingreso mensual de su familia .....	117

## I. INTRODUCCIÓN

La anemia afecta en todos los países del mundo con un total de 1620 millones de personas que padecen anemia, que corresponde al 24.8 de la población mundial siendo la población en edad pre escolar la más afectada con un 47.4%. En el Perú la anemia ferropénica según ENDES en año 2018, la anemia afecta al 43.5% de la población infantil de entre 6 a 35 meses de edad y con respecto al año 2017 fue del 43.6% donde se produjo una disminución del 0.1% siendo este dato una disminución insuficiente en la lucha con la anemia ya que, para bicentenario del Perú en el año 2021, el Perú se propuso disminuir la tasa de anemia ferropénica al 19%. siendo los 3 departamentos del Perú con mayor tasa de prevalencia de anemia ferropénica. Puno que alcanza la tasa más alta de prevalencia de anemia ferropénica con un 67.7%, lo sigue el departamento de Pasto con un 58.7% y Loreto con 57.4%. De 40% en el año 2017 la anemia ferropénica gana terreno en la zona urbana subiendo a una tasa de 40.9%. Mientras que el área rural se disminuyó de 53.3% a 50.9%. En la región Ica el nivel de anemia en el 2018 es de 43.1% en niños y niñas de 6 a 35 meses y el 2017 el nivel de anemia fue de 40.5% se ve un aumento de del 2.6%. el director de salud Rubén Brizuela expuso su preocupación para deducir el índice de anemia para el 2021 a un 17.9%, en Ica la provincia con mayor índice de anemia es Palpa con el 50% de niños con anemia por deficiencia de hierro y la provincia de chincha la anemia es de 26.18.

La anemia ferropénica es un problema de salud pública de prioridad a nivel nacional e internacional, la anemia ferropénica es la que más afecta a los niños de 6 a 35 meses de edad que traen como consecuencia irreversibles en el desarrollo psicomotriz, lenguaje, coordinación y de socialización, principalmente se presenta un periodo crítico con el percentil talla para su edad presentado un crecimiento y diferenciación cerebral cuyo pico máximo se observa en los niños menores de 24 meses siendo el principal problema que daña el crecimiento y desarrollo de los niñas y niños de 6 a 35 meses es la edad de mayor importancia para su desarrollo y maduración del sistema nervioso, formar sus

habilidades motoras y cognitivas donde el niño. Es por ello que debemos erradicar la anemia del país ya que causa un daño irreversible en nuestros niños un en crecimiento y desarrollo del niño.

## II MARCO TEÓRICO DE INVESTIGACIÓN

### 2.1. Estado del Arte

**Según Carrero C, Orostegui M, Escorcía. L, Barros .D<sup>1</sup> (2018)** Sostiene que su estudio consiste en la necesidad de plantear la anemia como un dilema en salud en todo el mundo que tiene como consecuencia negativa en las personas y esencialmente en el desarrollo de los infantes, este estudio consiste en una revisión bibliográfica de tipo descriptivo, retrospectivo y comparativa y los resultados de las investigaciones fueron que la anemia ferropénica está relacionada de manera directa con el rendimiento de los infantes por la disminución de hierro en el organismo y a su vez una baja significativa en el rendimiento cognoscitivo. Afirma que la alimentación en los primeros 12 meses de vida es muy importante ya que de forma indirecta influye como un marcador de condiciones de vida que impacta en el infante de forma positiva o negativa.

**Diario la Republica (2017)** Dice lo siguiente, en el Perú la población infantil cada vez es más susceptible a la prevalencia de la anemia que cada vez se encuentra más niños y niñas afectados por este mal silencioso. Los resultados de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2016 a cargo del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), revelan que el 43,6% de la población comprendida entre los 6 meses y 35 meses presenta este problema de salud. Si el análisis se enfoca solo en la zona urbana del país, la cifra se reduce a 39,9%; sin embargo, es en el área rural donde el problema se agudiza y alcanza el 53,4%. En los últimos cinco años, la anemia ha aumentado 2%, al pasar de 41,6% en el 2011, a 43,6% en el 2016. Los departamentos de Puno, Loreto, Pasco, Huancavelica y Ucayali son los que más incidencias presentan.

**Wagner, P (2013)<sup>2</sup>**, sostiene que la anemia ferropénica en los países subdesarrollados tiene una alta prevalencia, ya que la dieta de estas regiones se basa esencialmente en cereales a los que se les añaden legumbres y verduras. Estos alimentos son ricos en hierro ( $Fe^{+3}$ ) es un

tipo de hierro no hem y tiene una baja biodisponibilidad, esta situación se ve agravada por la existencia de parásitos endémicos que aparecen en las áreas tropicales de algunos países y que conducen a la presencia de pérdida de sangre. Sin embargo, el factor dietético es el más influye para la anemia ferropénica.

En Latinoamérica, la anemia ferropénica crónica, sin anemia manifiesta afecta a la 52-55% de la población infantil. Además, los suplementos de hierro medicinal, resulta esencial asegurar una correcta nutrición y enriquecer los alimentos como alimentos ricos en hierro como es sangrecita, hígado, bazo, etc.

**Blesa, L<sup>3</sup> (2016)** sostiene que la deficiencia de micronutrientes en los niños y niñas del mundo es cada vez más prevalente siendo la deficiencia del hierro la más común y la del primer lugar, con el conocimiento actual sobre el metabolismo y absorción del hierro en los niños se puede prevenir y tratar la anemia por deficiencia de hierro. En la anemia ferropénica, no existe la síntesis de hemoglobina por deficiencia y poca absorción del ion hierro hem o hierro no hem. La infancia es la población más susceptible presentando un riesgo elevado de padecer anemia ferropénica debido a la gran demanda de hierro que sus cuerpos necesita por su rápido crecimiento y a la baja disponibilidad de hierro en su alimentación. Las causas pueden ser: disminución de la disponibilidad por disminución en la ingesta de alimentos de poco contenido de hierro hem, aumento de las necesidades debido al crecimiento acelerado del niño y/o aumento de las pérdidas por parasito endémicos de las zonas tropicales como malaria bertorella baciliforme. etc. La anemia por déficit de hierro causa un daño en el desarrollo cerebral ya que es órgano con mayor demanda de oxígeno necesita para poder desarrollarse, el diagnostico se hace con el examen físico, con los factores de riesgo y hematológico. El tratamiento debe ser lo más rápido posible con suplencia oral con una ingesta adecuada de alimentos ricos en hierro para combatir la anemia ferropénica. Es recomendable una profilaxis con micronutrientes diarios con hierro oral en determinados grupos de riesgo y recomendaciones nutricionales para todos los niños.

**Revista peruana de Medicina Experimental y Salud (2017)**<sup>4</sup> afirma lo siguiente en nuestro país la anemia afecta 43.6 % de la población infantil menores de 36 meses constituyendo un problema de salud pública esta cifra ha permanecido sin mayores cambios en los últimos 5 años a pesar de la nuevas políticas en contra de la anemia como creación de la Norma Técnica – manejo terapéutico y prevención de la anemia en los niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas y el Plan Nacional para la Reducción y Control de la Anemia Materno Infantil y la Desnutrición Crónica Infantil en el Perú: 2017-2021 son esfuerzos del gobierno para reducir la tasa de la anemia ferropénica que afecta a los niños en causando un retardo en el desarrollo psicomotor y que retardo continua después de corregir la anemia ferropénica, observándose a largo plazo un menor desempeño en las áreas emocional, social, motora, lenguaje y cognoscitiva. El artículo concluye que la poca y/o no ingesta de hierro hem y otros nutrientes puede llevar a la deficiencia de este mineral y que esta deficiencia provoca la anemia ferropénica. También el alto requerimiento de hierro y nutrientes que los infantes necesitan, debido a su elevada velocidad de crecimiento, por ejemplo, en los 12 primeros meses de edad el niño triplica su peso con respecto al que tenía cuando nació; juntamente con las enfermedades prevalentes en la infancia como la infección de diarreas, infección respiratoria agudas, parasitosis y desnutrición crónica, contribuye a la alta prevalencia de anemia en nuestro país. Perú, incluye diversas estrategias como la suplementación con hierro polimaltosado a niños que se realiza en el consultorio de crecimiento y desarrollo por tal motivo el niño debe asistir a todos sus controles para prevenir y detectar la anemia ferropénica y cumplir con el plan nacional de reducción de la anemia en 19% para el bicentenario del Perú en el año 2021

**Perú 21 2019**<sup>5</sup> La ausencia de hemoglobina en el torrente sanguíneo es la descripción de la anemia, esto en su tipología ferropénica es producida por la ausencia de hierro para la formación de proteína. La hemoglobina es transportadora de gases dentro del torrente sanguíneo para una adecuada respiración celular, el oxígeno participa en la formación de

moléculas energéticas a partir de la glucosa para generar un adecuado funcionamiento de los sistemas incluido el sistema nervioso siendo imprescindible para el desarrollo sistémico en edades de 6 a 35 primeros meses de vida. Existe una alta prevalencia de anemia en niños a nivel nacional siendo un índice correspondiente al 46.3% de acuerdo al instituto nacional de Estadística e informática.

## **2.2. Antecedentes**

### **2.2.1 Antecedentes Internacionales**

**Coronel, L Trujillo, M (2015)<sup>6</sup>** “Prevalencia de anemia con sus factores asociados a niños(as) de 12 a 59 meses de edad y capacitación de los padres de familia en el centro de desarrollo infantil tesis post grado Universidad de Cuenca, Ecuador.

Concluye que la anemia más común es por carencia de hierro sigue siendo la patología más prevalente en los infantes menores de 60 meses sobre todo en países sudamericanos como Ecuador, Bolivia y Perú, donde hay una gran prevalencia de anemia ferropénica falta de políticas de promoción y prevención de la anemia que comprometan el adecuado desarrollo de toda la población infantil que nuestro futuro para el desarrollo de nuestro país.

La relación de anemia y el estrato socioeconómica se vio aumentada en el estrato medio bajo, a pesar de un menor número de participantes, siendo aún persistente y preocupante en este sector de la sociedad.

En la relación de anemia y estado nutricional actual no se halló datos relevantes, pero un peso y talla inferior o superior para la edad sigue siendo tema de relación con déficits nutricionales en la actualidad.

En el tema de conocimiento, actitudes y prácticas de los padres en relación a la alimentación de los niños en alimentos ricos en hierro como hígado, sangrecita, bazo y carnes rojas, fue oportuna la realización de capacitaciones y sesiones educativas para mejorar estos indicadores se



supo que 89.9% de los padres aprendieron a realizar comidas ricas en hierro, a comparación del 31.4% que solo sabía al principio de las sesiones educativas ricas en hierro

**Mendizábal, M<sup>7</sup> (2014)** “Prevalencia de anemia en niños y niñas con desnutrición crónica de 6 a 12 años de la Escuela Oficial Urbana de Santa Catarina Palopó, departamento de Sololá, Guatemala.” tesis de Grado Universidad Rafael Landívar de Guatemala

Concluye que al realizar el examen de hemoglobina la mayoría de los infantes con desnutrición crónica los resultados de hemoglobina indica que un cuarto de la muestra presenta anemia ferropénica.

Se encontró que los infantes se alimentan de alimentos de origen vegetal ricos en hierro no hem, que los alimentos de origen animal ricos en hierro hem esto, se debe a que los alimentos ricos en hierro no hem se encuentra en mayor cantidad y estos alimentos son producidos por ellos mismos

También realizo una sesión educativa a todos los escolares y a los padres de familia de la muestra de estudio, se les desparasito a la toda la escolar y se dio tratamiento de sulfato ferroso a los niños(as) afectados con anemia

### **2.2.2 Antecedentes nacionales**

**Zevallos, J<sup>8</sup> (2017)** “Anemia nutrición y rendimiento académico de escolares de la institución educativa Jesús el Nazareno Huancayo, 2015” Tesis Post Grado Universidad Nacional del Centro.

Concluye lo siguiente que la relación de la anemia nutricional de hierro y el rendimiento académico no es directamente proporcional al rendimiento académico, ni significativa en escolares de la Institución Educativa

La prevalencia de anemia nutricional de los escolares de la Institución Educativa Jesús de Nazareno es de 21,7% que presenta anemia de los

cuales el 13,1% presenta anemia leve y 8,6 % anemia moderado; y el 78,4% no presenta anemia.

El rendimiento académico de los escolares de la Institución Educativa Jesús el Nazareno, no se vio afectada por la presencia de anemia que presentan un 21.7% de la población de estudiantes se sabe que el 97,6% presentan una calificación de A, el 0,8% presentan una calificación de B y el 1,6% tiene una calificación de C respectivamente.

**Días, F<sup>9</sup> (2016)** “nivel de conocimiento sobre la anemia ferropénica y practicas alimentarias en madres de niños de 6 a 24 meses que acuden al centro de salud Panao-Huánuco 2016” Tesis Post Grado Universidad de Huánuco.

Concluye lo siguiente que el 58% de las madres de niños de 6 a 24 meses que acuden al centro de salud Panao - Huánuco 2016 que solo alcanzo el nivel primario no conoce sobre anemia ferropénica.

El 34%de las madres de niños de 6 a 24 meses que acuden al centro de salud Panao - Huánuco 2016 si conoce sobre la anemia ferropénica, también da alimenta al niño con alimentos ricos en hierro de origen animal como hígado, sangrecita, bazo, carnes rojas y vísceras; mientras que el 66% de las madres no conocen sobre la anemia ferropénica y alimenta a su niño con alimentos de poco o ninguna concentración de hierro de origen animal y alimentan al niño con alimentos de origen vegetal

**Castro, I.<sup>10</sup> (2018)** “relación del estado nutricional y anemia en los niños y niñas de 0-6 y 6-12 meses de edad, en el Hospital II E Banda de Shilcayo en San Martín, enero a marzo del 2018” tesis para optar segunda especialización de nutrición clínica Universidad Norbert Weiner

Concluye lo siguiente que su muestra se evidencia que mayor del 96% de los infantes evaluados presentan estado nutricional normal, 3.8% presenta una talla baja para su edad en la gráfica del carnet de cred presenta una desviación estándar de -2 presentando una desnutrición crónica, 1.3% presentan bajo Peso para la talla en la gráfica del carnet de

crecimiento y desarrollo presento una desviación estándar de -2 presentando una desnutrición aguda.

También concluye que la prevalencia es de 73.3% de los casos de anemia ferropénica de los infantes de 1 a 12 meses de edad atendidos en el Nosocomio II E Banda de Shilcayo en San Martín, atendidos en los meses de enero, febrero y marzo del 2018.

**Choquehuanca, M Falcón, W<sup>11</sup> (2018)** “Prácticas alimentarias y anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses del Centro de Salud Perú Tercera Zona Lima-2018” Tesis Post Grado Universidad Norbert Weiner

Concluye lo siguiente que las prácticas alimentarias de las madres no son saludables con alimentos bajos en el nivel de hierro que necesitan para combatir la anemia y su crecimiento y desarrollo acelerado provocando un retardo irreversible en desarrollo de los niños de 6 a 24 meses del Centro de Salud Perú 3ra Zona, Lima- 2018.

También se encontró que el 56.9% de la población presenta anemia ferropénica debido a los pocos hábitos de ingesta de alimentos ricos en hierro y el 43.1% no presenta anemia ferropénica estos niños si consumen alimentos ricos en hierro

**Álvarez, G Huamani, E Montoya, C (2016)** “Prácticas alimentarias y anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses del Centro Salud Perú tercera zona, Lima – 2018” Tesis Post Grado Universidad Peruana Cayetano Heredia

La práctica de alimentación de los niños con anemia ferropénica es de una frecuencia inadecuada de alimentos al día, da lactancia materna en una frecuencia y posición inadecuada y el mayor consumo de comida chatarra

Concluyo que la práctica de alimentación de niños sin anemia ferropénica se encontró una relación directamente proporcional entre las 2 variables estadísticamente significativa son lactancia materna a libre demanda y el consumo de alimentos ricos en hierro animal y de origen vegetal

### **2.2.3. Antecedentes Regional**

**Almeyda, A (2017)<sup>12</sup>** “Desarrollo Psicomotor y la anemia en niños de 3 a 4 años en el Centro de salud Guadalupe Ica “Tesis Pre Grado Universidad Privada San Juan Bautista.

Concluye que el desarrollo psicomotor la coordinación lenguaje y motricidad en niños de 3 a 4 años no se presentaron ningún retraso, ni riesgo y el desarrollo psicomotor fue normal.

Se observó que la mayor de la población no presenta anemia y los valores de hemoglobina están dentro de los valores normales en los niños de 3 a 4 años .

**Leguía, Y<sup>13</sup> (2016)** “Grado de Anemia y Estado Nutricional en Niños de 1- 5 años en el Centro de salud Los Aquijes –Ica” (2016) Tesis Pre Grado Universidad Privada San Juan Bautista.

Concluye que los valores de hemoglobina están dentro de los valores normales en los niños de 1 a 5 años en el Centro de Salud los Aquijes se encontró que el 80% de la muestra estaba dentro de los valores de hemoglobina, el 18% de la población presentaron anemia leve (10mg/dl-10.9mg/dl) y el 2% presento anemia moderada (7mg/dl-9.9mg/dl).

El estado nutricional según los valores antropométricos peso para edad, de un total de 86 niños el 80% un estado nutricional normal, el 12 % de la población presento desnutrición y el 7% sobrepeso y el 1% presenta obesidad.

En el estado nutricional T/E el 90% de los niños está dentro de los valores normales y el 10% de muestra presento una talla baja para su edad.

## **2.3 Bases Teóricas**

### **2.3.1 Anemia ferropénica**

Se define como la deficiencia de hemoglobina menor de 11mg/dl, por la poca absorción de hierro o la poca ingesta de hierro , la concentración de hierro en sangre nos da ferritina, si su valor es menor de 12ng/ml se dice

que no hay una buena concentración de hierro en sangre y como consecuencia la disminución de la concentración de hemoglobina en la sangre debido a una disminución de la concentración de hierro en el organismo ya sea por el insuficiente o un aumento en los requerimientos de hierro o un exceso de pérdidas.<sup>14</sup>

El ion hierro ( $\text{Fe}^{+2}$ ) es un metal de transición que ingresa al organismo por los alimentos este micronutriente es indispensable para el crecimiento acelerado de los niños o niñas de edad de 6 a 35 meses, por su habilidad de intercambiar electrones, interviene en el transporte de oxígeno y dióxido de carbono, en la síntesis de ácido desoxirribonucleicos, en la respiración celular y en el aumento celular<sup>14</sup>

El déficit de hierro y la baja biodisponibilidad para la formación de los eritroblastos a la persistir el déficit del ion hierro ocasiona la anemia ferropénica. El déficit de hierro altera el desarrollo psicomotor, disminuye la actividad motora e intelectual de los niños<sup>14</sup>. El hierro no solo es importante para la formación de glóbulos rojos (eritropoyesis), también es importante para el buen funcionamiento del corazón, sistema nervioso. La baja ingesta del micronutriente hierro causa la anemia ferropénica, hay que fomentar el consumo de alimentos ricos en hierro para prevenir la anemia ferropénica.

La anemia ferropénica es un problema de salud pública en que afecta a los países subdesarrollados, la anemia por deficiencia de hierro puede tener diferentes orígenes. Por una ingesta de poco contenido de alimentos ricos en hierro de origen animal, por pérdida crónica de sangre, por un aumento de la demanda de hierro en la etapa de los lactantes los niños y niñas de 6 a 35 de edad por un crecimiento y desarrollo acelerado de su cuerpo.

Es un trastorno en el cual el número de hematíes disminuye del volumen circulantes por el torrente sanguíneo se va disminuyendo y es insuficiente para satisfacer las demandas de oxígeno de nuestro organismo necesidades del organismo. El déficit de hierro (Fe) genera el agotamiento de sus reservas y una falta de disponibilidad para los

eritroblastos que, en caso de persistir, ocasiona la anemia ferropénica. La importancia de esta condición radica en que el déficit de hierro altera el desarrollo cognitivo durante la infancia, disminuye la actividad física e intelectual del adulto como una concentración de hemoglobina por debajo de dos desviaciones estándar del promedio según género, edad y altura a nivel del mar.

El Hierro El hierro es un importante constituyente de la hemoglobina y de la mioglobina, es un excelente catalizador por su capacidad para el intercambio de electrones en condiciones aeróbicas. Estas características hacen de él un elemento imprescindible en funciones celulares esenciales, como: la síntesis de ADN, el transporte de O<sub>2</sub> y la respiración celular. Su capacidad para coexistir en dos formas de oxidación, ferrosa, reducida o divalente (Fe<sup>+2</sup>), y férrica, oxidada o trivalente (Fe<sup>+++</sup>), le proporciona la mayor parte de sus propiedades, el hierro corporal se ,el hierro se encuentra en la forma de ion ferroso (Fe<sup>+2</sup>) se encuentra unido a una porfirina formando parte de hemoglobina en la sangre o mioglobina en los músculos y diversas enzimas como citocromos se encuentra solo en alimentos de origen animal como es la sangrecita de pollo, bazo de res, riñón de res , hígado de pollo con una absorción de 10-30% del total de hierro ingerido<sup>18</sup> (según norma técnica de manejo terapéutico y preventivo de la anemia en los niños, adolescentes mujeres gestantes y puérperas). El ion férrico (Fe<sup>+3</sup>) es un hierro de origen vegetal de poca absorción ya que solo se absorbe el 10% lo encontramos en las lentejas, espiga, acelga<sup>18</sup>.

Absorción de Hierro la cantidad de hierro corporal se va ligado al consumo de alimentos ricos en hierro la vida intrauterina la placenta es el encargado de la absorción del hierro y cuando nacemos está a cargo de las células intestinales como el enterocito la absorción se realiza en la mucosa el duodeno y la primera porción del yeyuno cuando se ingiere alimentos de origen vegetal (Fe<sup>+3</sup>) este hierro es reducido a hierro hem (Fe<sup>+2</sup>) por una enzima llamada ferroreductasa que convierte el ion férrico a ion ferroso y pueda pasar al lumen del enterocito por un canal de transportadores de metales divalentes para este proceso se necesita la

vitamina C o ácido ascórbico , ácido cítrico son potenciadores de la conversión de hierro no hem a hierro hem una vez que hierro se encuentra en enterocito puede tomar 2 caminos quedarse en forma de almacén en el enterocito en forma de ferritina o pasar a la circulación sanguínea a través de la ferroportina el hierro ingresa a la lumen intersticial gracias a la hormona hepcidina esta hormona es producida en el hígado una vez que el hierro está en espacio intersticial debe de pasar al sistema circulatorio el ion ferroso no puede ingresar al sistema circulatorio tiene que pasar en forma de ion férrico la enzima que convierte de ion ferroso a ion férrico es la hefastina una vez que convierte a ion férrico recién puede pasar al torrente sanguíneo una vez que hierro se encuentra en la sangre se une a una proteína llamada apotransferrina formando la transferrina esta transferrina puede ir a la medula ósea roja para la formación de glóbulos rojos o puede ir al hígado para ser almacenado bajo dos formas en una forma soluble llamada ferritina o una forma insoluble como hemosiderina estas son reservas de hierro en el organismo del niño o niña de 6 a 35 meses de edad. Las carnes, el pescado, los cereales son alimentos de mayor contenido en hierro, la anemia microcítica hipocronica se da por la disminución de los valores de ferritina.<sup>21</sup>

Ferritina Sérica la ferritina sus valores están aumentados durante el nacimiento y varían de acuerdo a la edad y sexo que van disminuyendo conforme le niño crece los valores de ferritina en niños menores de 5 años es de cuando la ferritina disminuye menor de 12ug/L quiere decir que se están agotando las reservas de hierro en sangre.

**2.3.2 Fisiopatología:** la anemia ferropénica se caracteriza por un bajo cuadro de hipoxia causa por una baja concentración de hematíes ya que los eritrocitos los que transportan el oxígeno a las diferentes partes del organismo especialmente a las células nerviosas como la neurona neuroglías.

El hierro es un metal de transición indispensable para la formación de hemoglobina que debemos de ingerir en la dieta diaria con alimentos ricos

en hierro como son los de origen animal hierro hem. El hierro de la dieta se encuentra en dos formas, hem e iónica. El hierro hem es mejor absorbido, sin embargo, lo que más ingerimos es hierro no hem o de origen vegetal la absorción de realiza en el duodeno y una porción del yeyuno especialmente el enterocitos es el encargado de la absorción del hierro.

El metabolismo del hierro involucra un complejo mecanismo de proteínas como la hefastina, ferroportina transferrina ferritina y el transportador de metales divalentes que son reguladas por una hormona hepática llamada hepcidina que se activa cuando los niveles de hierro se encuentran bajos<sup>18</sup>. El hierro ingresa al espacio intersticial unido aun transportador llamado transferrina que es llevado a la medula ósea roja para ser utilizado en hemopoyesis, también es llevado al hígado para su almacenamiento como ferritina

El déficit de hierro atraviesa por diferentes pasos antes de padecer anemia en el primer paso la disminución de reservas de hierro debido a un poco o ninguna ingesta de alimentos ricos en hierro impidiendo que en la medula ósea se realice la eritropoyesis. En el segundo paso hay disminución en hierro y su también de sus reservas y sus transportadores, aunque no hay anemia puede haber cierto grado de cansancio, sueño e irritabilidad. El tercer paso se caracteriza por que hay una disminución del volumen corpuscular medio la falta de glóbulos rojos circulantes impide la entrega de oxígeno necesaria para la demanda del cuerpo del niño y permiten aparición de los síntomas como es astenia, cansancio, sueño, irritabilidad, coiloniquia, caída de cabello y mucosa piel pálidas.

El déficit de hierro es carencia da micronutrientes más importantes que afecta a nuestro niño de edad de 6 a 35 meses y también es la carencia más frecuente a nivel mundial y la causa de anemia por carencia de hierro en el mundo el enterocito es la célula del duodeno como 3 proteínas las más importantes tenemos: la transferrina encargada de transporte del hierro a diferentes partes del cuerpo para ser almacenado o para producción de glóbulos rojos, la proteína ferritina eta proteína se encarga



exclusivamente de la reserva de hierro y el receptor de transferrina, en relación a la entrada y uso celular. En el cuerpo el hierro es transportado y almacenado en la forma de ion férrico (Fe<sup>3+</sup>) y es utilizado en la hemoglobina y mioglobina como ion ferroso (Fe<sup>2+</sup>)

**2.3.4 Valores de hemoglobina:** según Norma técnica de manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños; normalmente la reserva de hierro con que nacen los niños se terminan en 8 a 12 semanas de vida en lactantes a nacidos a término y de 3 a 6 semanas los lactantes pre término por eso que debeos dar tratamiento preventivo con hierro polimaltosado 2mg/kg/diario a partir del 4 mes de vida del lactante a término y los nacidos prematuros deberán recibir tratamiento preventivo a los 30 días de vida<sup>23</sup>.

Edad	Normal (g/dl)	Anemia (g/dl)		
Nacido a término a 2 meses	13.5 – 18.5	< 13.5		
De 2 a 6 meses	9.5 – 13.5	< 9.5		
		Grave	moderada	leve
De 6 meses a 5 años	< 7.0	7.0 - 9.9	10.0 - 10.9	≥ 11.0
De 5 años a 11 años	< 8.0	8.0 - 10.9	11.0 - 11.4	≥ 11.5

**2.3.5 Síntomas de Anemia Ferropénica:** Los principales síntomas tenemos sistemas sistémicos ganancia de peso inadecuado para la talla que puede conllevar a una desnutrición, el lactante duerme demasiado tiene apetito disminuido no lacta inapetencia cuando se da su alimentación complementaria, en su piel y anexos podemos ver que esta pálida icterica seca poco hidratada con caída de cabello unas quebradizas, platoniquia y coiloniquia. En la boca podemos observar inflamación angular del labio con heridas en la lengua esta inflamada lisa y sensible de color pálido en el sistema inmunológico es un niño indefenso propenso a desarrollar enfermedades diarreicas agudas como infecciones respiratorias agudas debido a la incapacidad bactericida de los neutrófilos, en los síntomas neurológicos.

**2.3.6 Diagnóstico Clínico:** Cuando los niños asistieron con sus padres al control de crecimiento y desarrollo en el consultorio del Hospital San José de Chincha se hizo el examen físico céfalo caudal identificando los de signos y síntomas clínicos de la anemia ferropénica encontrando piel y membranas mucosas pálidas, con caída de cabello, queilitis angular, llenado capilar mayor de 2 segundos, dorso seco de la mano y antebrazo

Laboratorio: Para diagnosticar la anemia ferropénica se hace mediante la toma de sangre para ver los valores normales de:

Hemoglobina Valores Normales 11-14mg/dl su deficiencia es < 11g/dl

VCM Valores Normales 80-97  $\mu\text{m}^3$  (fL) su deficiencia es < 80

Ferritina Valores Normales  $\geq 12 \mu\text{g/L}$  su deficiencia es < 12

HCM Valores Normales 26,5-33,5 pg su deficiencia es <26.5<sup>24</sup>

Hematocrito Valores Normales

**2.3.7 Tratamiento:** El esquema de tratamiento en menores de 36 meses según la norma técnica de manejo terapéutico y preventivo en niños del Ministerio de Salud 2017. Se administra gotas de sulfato ferroso o Hierro Polimaltosado en gotas a dosis de 3mg/kg/día en lactantes a término y 4mg/kg/día a partir de los 6 meses (hasta que el niño o la niña comience a consumir alimentos).

Asimismo, la guía menciona el esquema de tratamiento con multimicrotrientes (Chispitas) y hierro para niñas y niños de 6 a 35 meses con anemia de grado leve y moderado

### **2.3.8 Alimentos que aumentan y disminuyen la absorción de hierro:**

Cuando el niño ingiere alimentos ricos en hierro no hem o de origen vegetal como menestras verduras es recomendable que ingiera acompañado de alimentos ricos en vitamina C, como jugo de naranja ya que estos ayuda a oxidar en ion  $\text{Fe}^{+3}$  a  $\text{Fe}^{+2}$  para que sea absorbido por el enterocito

Los alimentos que disminuyen la absorción de hierro son los filatos (arroz integral, cacahuates, copos de avena, oxalatos (espinaca, acelga, betarraga, cacao) carbonatos se utiliza en los alimentos como aditivos en la industria lechera en mantequilla y los males divalentes ya que hay un solo transportador de metales divalentes uno en el enterocito los metales divalentes tenemos al calcio zinc magnesio etc.

**2.3.7.1 Medidas Alternativa se Recomienda:** Dar alimentos ricos en hierro de origen animal para prevenir y tratar la anemia por carencia de hierro. Con dos cucharadas de sangrecita de pollo el niño está consumiendo 8.9mg de hierro, con dos cucharadas de bazo de res el infante está consumiendo 8.6mg de hierro, con dos cucharadas de riñón de res el ablactante consume 3.4mg de hierro, con dos cucharadas de hígado de pollo en niño consume 2.6mg de hierro, con dos cucharadas de charqui de res el niño consume 2mg de hierro, con dos cucharadas de pulmón de res el niño consume 2 mg de hierro, con dos cucharadas de hígado de res el niño consume 1.6mg de hierro.

Sugerimos una receta para elevar los niveles de hierro en sangre de los niños y niñas de 6 a 35 meses de edad.

#### Mousse de Sangrecita

##### Ingredientes

Sangre de pollo 120gr, galleta vainilla 350gr, galleta de soda 350gr, lleve evaporada 500ml, margarina 6 cucharaditas y azúcar al gusto

##### Preparación

##### Sancochar la sangre

Luego licuar la sangre sancochada con la leche margarina y azúcar al gusto luego agregar las galletas picadas decorar con el confeti y acompañar con una galleta en cada ración luego servir

La sangrecita es económica de fácil preparación y reemplaza a la carne

### **2.3.9 Efectos de la Carencia de Hierro en Niños de 6 a 35 Meses de Edad:**

La ferropenia en la infancia es fundamentalmente el resultado de la combinación de una ingesta inadecuada de hierro y del aumento del requerimiento de hierro debido al crecimiento acelerado de los infantes **Fuente especificada no válida.** las alteraciones que produce la anemia ferropénica en los niños son:

En el sistema nervioso central produce retardo en el desarrollo psicomotor ya que el sistema nervioso está en proceso de desarrollo y maduración la hipoxia que ocasiona la anemia ferropénica genera un retraso en el desarrollo psicomotor debido a la disminución de hemoglobina debajo de los niveles normales provocada por la deficiencia del ion hierro

El hierro es un bioelemento indispensable para la síntesis y mantención de la mielina por los oligodendrocitos. este acontecimiento se origina en los 2 a 3 años donde se ve la deficiencia de hierro en la edad de mayor frecuencia debido al crecimiento acelerado, originando la alta demanda del hierro.

La deficiencia de hierro provoca una reducción en la capacidad física al momento de realizar esfuerzos físicos ya que las células necesitan oxígeno para la obtención de energía originando en el niño sensación de fatiga, mareos irritabilidad, mialgias.

La deficiencia de hierro provoca palidez de piel y mucosas debido a la vasoconstricción periférica, para que la sangre vaya a los órganos vitales como el cerebro, corazón, pulmones.

La deficiencia de hierro provoca el aumento de enfermedades por agentes infecciosos, ya que disminuye la respuesta inmunitaria de los linfocitos T.

### **2.3.10 Desarrollo Psicomotor de Niños de 6 a 35 Meses de Edad**

La etapa del desarrollo psicomotor del niño implica de manera general un ser en crecimiento, incapaz de sobrevivir y desarrollarse sin la ayuda de los padres ya que nuestros padres no solo proporcionan el sustento físico, apoyo emocional y psíquico, el desarrollo psicomotor es un proceso único

e individual , el desarrollo motor de habilidades ligadas a órganos y sistemas como los huesos y músculos capaz de hacer movimientos complejos y precisos, los músculos son capaces de realizar movimientos cada vez más complejos y precisos la actividad muscular esta ordenada y coordinada por el sistema nervioso como el cerebro, medula espinal y nervios periféricos<sup>25</sup>.

### **2.3.10 Control de Crecimiento y Desarrollo:**

**Crecimiento:** Es aumento de masa corporal que está dado por 2 procesos el aumento en el tamaño de las células (hipertrofia) y el aumento en el número de celulares aumento de células (hiperplasia) este proceso estará regulado por los factores nutricionales, culturales, emocionales, genéticos y neuroendocrinos. Son medidas por medio de; peso, talla, perímetro cefálico

**Desarrollo:** Se define al desarrollo como la capacidad de maduración somática, psicológica y social. Depende de factores internos y externos influenciada por la nutrición. Por lo tanto, indicará la diferenciación de órganos y sistemas, que condicionan a una creciente maduración funcional<sup>26</sup>.

**Desarrollo Físico:** Se define a los cambios musculoesqueléticos corporales que se presenta en el cuerpo del niño que son sujetas a medición como el peso, talla, perímetro torácico y perímetro cefálico que es un desarrollo continuo e integrado con desarrollo cerebral<sup>27</sup> que durante la edad 6 a 35 meses edad va adquiriendo habilidades que se observa con la maduración e integración del sistema nervioso

La evaluación del desarrollo psicomotor en niños de 0 a 24 meses se utiliza la Escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor donde se evalúa en 4 áreas el desarrollo del niño y niña como es área social, lenguaje motora y coordinación evaluando estas cuatro áreas se puede ver cómo está desarrollando el niño si la línea se va a la derecha indica que tiene un óptimo desarrollo psicomotor, si la línea se desvía a la izquierda si es una de las áreas evaluadas se dice que riesgo y presenta una desviación a la izquierda de 2 a más áreas a la izquierda se dice que hay un retraso,

de acuerdo coeficiente de desarrollo que es la edad cronológica entre la edad mental se evalúa al niño si presenta un valor de mayor de 84 es normal, si presenta un valor de 84 a 70 hay un riesgo en el desarrollo psicomotor y si el coeficiente de desarrollo es menor o igual a 69 hay un retraso en el desarrollo psicomotor

La evaluación del niño y niña se hace de la siguiente manera.

6 meses el lactante debe sentarse solo momentáneamente, en niño debe de voltear la cabeza hacia el lugar donde se hace ruido, dar al niño la argolla para que lo coja, el niño debe coger el cubo espontáneamente de la mesa y lo levanta, el niño trata de imitar las modulaciones de la voz, cuando acostamos al niño en posición supino muestra fuerza en el tronco y es capaz de levantar un poco la cabeza intenta incorporarse, pero todavía no lo consigue, pero si el examinador pone sus dedos en sus manos es capaz de incorporarse y sentarse también en la posición supino el niño es capaz de levantar sus pies e incluso puede doblarlos y agarrarlo, en posición prono o boca abajo en niño es capaz de es capaz de levantar la cabeza apoyándose en la manos es capaz de elevar parte del tórax ya edad tiene fuerza en el en los músculos del cuello y tórax si lo sentamos ya la espalda no se curva manteniéndola erguida y casi recta todavía no se mantiene sentado necesita ayuda para que no caiga a ninguno de los lados, ha mejorado al momento de agarrar objetos haciendo presión palmar (sostiene en la base del pulgar y aprieta con los

4 dedos) cuando aprieta un objeto con toda la mano, todos los objetos se lo lleva a la boca incluso coge su pie y se lo lleva a la boca, los sentidos el oído y la vista ya casi están totalmente desarrollados han ampliado su campo visual si suena una voz familiar escucha atentamente, a partir del sexto mes el niño incrementa la emisión de sonidos como vocales como a-a ma-ma gogo, en el sentido del gusto él bebe solo hasta ahora solo conoce el sabor dulce de leche materna que su alimento que tomo durante los primeros meses de vida y que de ahora en adelante tiene llevar alimentación complementaria y a partir de los 6 meses comenzara a comer sus papillas y al principio lo rechazara comenzara a comer su fruta los padres deben tener paciencia y alimentar al niño con alimentos ricos

en hierro para prevenir la anemia, en lo social en niño cada vez más refuerza los vínculos con la madre ahora está más tiempo despierto y quiere estar en compañía reconociendo la voz, también reconoce la música.

7 meses se mantiene sentado solo de 30 segundos a más, el niño trata de agarrar las pastillas, aunque no lo logre se considera éxito, escucha palabras similares selectivamente como su nombre, mama, papa si el niño responde como cambiando su expresión facial o trata de imitar se considera éxito, si al cubrir la cabeza del niño con una tela el niño trata de sacar la tela, coge los cubos uno en cada mano se puede observar la oposición del pulgar. En los sentidos el lenguaje continuo con el balbuceo el laleo.

8 meses se mantiene sentado y se mantiene erguido, tiene las dos manos libres el niño se empuja solo hasta mantener una posición de pie con la ayuda de los pulgares de la enfermera, si el niño hace movimientos de paso que lo inducen a caminar, el niño sostiene la pastilla entre los interdigitales, el niño comienza a vocalizar silabas como “ma ma”, “da da” o cualquier otro silabeo, en la posición supino ya mueve el tronco sobre sí mismo sigue mejorando el agarre pasándolo de una mano a otra, también aprende a tirar los objetos, se recomienda a esta animales de goma objetos que muerda y facilite sus proceso de dentición, con la vista es capaz de buscar moviendo el cuerpo a determinado objeto que lo la atención, tiene reacciones ante gente extraña poniéndose a llorar.<sup>28</sup>

9 meses el niño logra ponerse de pie con ayuda de la silla, camina con apoyo sosteniéndolo de los brazos, coge la pastilla con la participación de varios dedos en oposición del pulgar, encuentra el juguete escondido debajo de la tela, el niño responde al escuchar su nombre o palabras como comida papa mama. En lo motor el niño es capaz de mantenerse sentado e incluso puede inclinar u cabeza hacia adelante para alcanzar un juguete, gira su cuerpo para mirar otros objetos que son impresiona su vista, gira sobre su propio eje dándose vuelta de la posición prono a la posición supino, comienza a agarrar objetos más pequeños comienza a

mejorar el agarre de pinza consiste en agarrar entre el pulgar y el dedo índice, a esta comienzan a desarrollar el lenguaje bisílabo como ma-ma da-da el balbuceo lo divierte y esta así largo tiempo haciendo los sonidos bisílabos, adquiere una mayor manipulación de objetos en esta edad hay que prevenir que el niño no este contacto con objetos pequeños como canicas monedas, botones ya que pueden introducir a la boca tragándolos, ha esta edad ya puede mantenerse sentado con la cabeza erguida, busca con la mirada a la madre o al padre.

10 y 11 meses coge la pastilla utilizando el dedo índice y el dedo pulgar, imita gestos como aplausos o despedidos como chau, coge un tercer cubo si el niño deja el cubo que está en sus manos por sujetar al que se le da, si el niño junta sus manos y trata de golpear a los demás cubos, reacciona al “no-no” el niño deja de hacer las actividades que está realizando, ahora manipula objetos utilizando la pinza fina, aprende hacer palmas, también aprende a decir adiós ya comienza a poner y sacar los objetos en la caja, en el área del lenguaje todavía sigue diciendo bisílabos, pero comienza la comprensión del significado de algunas palabras, ha está el niño quiere explorar todo ya que comienza a gatear es importe la prevención de caídas poniendo tranqueras en las escaleras, tapando los tomacorrientes, comienza a autoalimentarse comienza a llevar a la boca los alimentos, a los 11 meses comienza la imitación, comienza a encontrar los juguetes guardados bajo una tela.

12 meses es primer cumpleaños del niño es un acontecimiento familiar muy importante, el niño da pasos de la mano de la enfermera sin tambalearse, el niño junta la mano en la línea media al atraer al niño que aplauda, se para solo sin apoyo, responde a la orden como “dame” “entrégaselo a mama”, dice por lo menos dos palabras como “mama” “papa” “teta” “agua”, señala con el dedo los objetos que desean en posición prono se ponen a gatear y al posición supino son capaces de sentarse y levantarse, a los 12 meses comienza progresivamente a vocalizar y aprender el vocablo de los padres, entienden más el lenguaje independientemente si lo hablan o no, ahora emite sonidos cada vez más continuos como si estuviera hablando, comienza a agarrar el vaso la taza



para beber intenta coger su cuchara además maneja otros objetos tratando de imitar a sus padres como peinarse, cepillarse, ponerse la media, etc. Ha esta edad comienza a desarrollar la caminata permitiéndole explorar, a esta edad el niño muestra su personalidad.

15 meses camina solo y con seguridad, aunque sea de rodillas tensas con piernas no separadas, el niño coge la pastilla e introduce a la botella, intenta garabatear espontáneamente cuando se le da el lápiz, coge los 3 cubos, aunque sea cogiéndolo con la boca, el niño dice por lo menos tres palabras, aunque no sea bien pronunciada, pero tienen un sentido determinado, la marcha del niño es con los pies separados y los brazos extendidos para mantener el equilibrio, su caminar es muy inestable cayéndose constante, en el lenguaje aumenta el número de palabras que entiende, en esta época es indispensable para el niño tener un contacto perenne con los padres para fortalecer el desarrollo psicomotor y emocional.

18 meses el niño da respuesta a lo que se pregunta como por ejemplo que señale sus zapatos, el niño debe dar varios pasos a los costados, el niño varios pasos para atrás, el niño introduce la pastilla en la botella y trata de recuperarlo inmediatamente volteando la botella, el niño trata de atraer el cubo con palo, aunque no lo logre se considera éxito, puede agacharse para recoger objetos, comienza a correr con las piernas extendidas, lanza la pelota cuando el niño se encuentra en movimiento ya sea corriendo o caminando, le gusta los libros coloreados con dibujos, puede nombrar partes de su cuerpo, a esta edad el niño puede decir esos nombra 4 objetos de los presentados por el examinador como, imita tres palabras cualesquiera que el examinador sugiera, el niño hace una torre de tres cubos, dice por lo menos 6 palabras, usa palabras para dar a conocer sus deseos.

24 meses el niño se para de pie con ayuda leve de la enfermera, nombra 2 objetos de los 4 presentados, el niño ayuda en casa de alguna manera como traer zapatos, apunta 4 partes de su cuerpo como mínimo en la muñeca, construye una torre de 5 cubos, el niño ya camina sin abrir

mucho las piernas, corre, esquiva objetos, quiere desnudarse y vestirse solo imita la conversación de las personas mayores.

30 meses a esta edad el niño corre sin caerse, puede subir y bajar las escaleras hay prevenir el riesgo de caídas por las escaleras, comienza a utilizar la mano dominante con el lápiz hace garabatos en el papel su vocabulario es más amplio más de 12 palabras, salta con los pies juntos, a esta comienza a sujetar el lápiz con la mano dominante ya sea la derecha o la izquierda, a esta comienza el periodo de las preguntas ¿Cómo? ¿Cuándo? ¿Por qué? Comienza la individualidad de los pronombres como “yo”, comienza la utilización de la cuchara casi correctamente, comienza a control de esfínteres.

36 meses el niño mejora la marcha subiendo y bajando escaleras alternando los pies, esquiva objetos al momento de correr cambiando de dirección rápidamente, también puede permanecer mucho más tiempo en puntillas sigue mejorando en el agarre de le lápiz con la mano dominante agarrando con el pulgar y la oposición de los otros dedos, en el lenguaje ya tiene un lenguaje más amplio conociendo los nombres de los integrantes de la familia, el niño ya habla bien solo necesita un poco más de tiempo para perfeccionarlo, el niño dice su nombre y apellidos completos ya sabe el nombre de muchas partes de su cuerpo, es capaz de comer usando su cuchara.

De 2 a 5 años se utiliza el Test del Desarrollo Psicomotor (TEPSI) este test evalúa tres áreas dl desarrollo psicomotor como es. área de lengua, coordinación y motora utilizando tres categorías que tienen relación con el puntaje T <sup>13</sup> El conocimiento de lo normal es una base fundamental para el diagnóstico de lo anormal , riesgos y retrasos en el desarrollo del niño<sup>29</sup>.

### **Características del desarrollo psicomotor**

El desarrollo psicomotor del niño es medido mediante la escala de evaluación del desarrollo psicomotor se evalúa de 1 a 24 meses de edad evalúa cuatro áreas como es, área motora, área social, área lenguaje y área de coordinación del niño este examen se realiza de manera céfalo caudal también utiliza la edad mental entre la edad cronológica es

porcentaje se si en niño presenta un retraso o adelanto lo valores: son mayor o igual a 85% normal, entre 84 a 70 % riesgo y de menor de 69% presenta retraso.

Es desarrollo psicomotor se mide también con test de desarrollo psicomotor de la edad de 24 meses hasta 59 meses y 29 días este examen evalúa 3 áreas como el área motora, lenguaje y coordinación esta evaluación se realiza en consultorio de crecimiento y desmollo y sus valores son mayor o igual a 40 es normal, entre 20 a 39 es riesgo y menor o igual de 19 es retraso.

Instrumentos de medición

**Test Abreviado Peruano:** La infancia es una etapa donde un ser humano adquiere nuevos conocimientos y en la que nuestro organismo se encuentra desarrollándose tanto en el área psicológica como la motricidad y el lenguaje estas tres áreas si se encontrasen dentro los valores normales, a su seguimiento va a demostrar una buena estimulación, motora psicológica e intelectual en un futuro. El test peruano de evaluación a niños menores 30 meses es un instrumento que da a conocer el desarrollo del niño que nos permite evaluar el comportamiento motor postural el comportamiento viso motor, el comportamiento del lenguaje el comportamiento social y la inteligencia que está dividida en 12 ítems y 88 hitos como referencia para un resultado adecuado.

Este test se realiza por un personal instruido y con respecto a la madre del niño o su apoderado para obtener un mejor resultado, pues en conjunto se logrará niños sanos, personas en armonía y buen estado biopsicosocial. El objetivo general de este test es evaluar el perfil del desarrollo del niño o niña bajo condiciones pre establecidas

El instrumento para la evaluación del desarrollo del niño de 0 a 30 meses tiene las siguientes características. En la línea horizontal se ubican las edades de evaluación, en la línea vertical se describen la línea del comportamiento; control de cabeza y tronco sentado (A) control y cabeza y tronco rotaciones (B) control de cabeza y tronco de marcha (C) uso del brazo y mano (D) visión (E) audición (F) lenguaje comprensivo(G)

lenguaje expresivo(H) comportamiento social (I) alimentación vestido e higiene(J) juego(K) inteligencia y aprendizaje (L). Estos hitos se encuentran en la coordenada y línea de comportamiento respectivamente y los espacios en blanco equivalen a un hito inmediato anterior.

El manejo de la niña o niño: el niño (a) debe estar acompañado por sus padres o alguien que lo cuide para poder dar la información correspondiente. Las condiciones para que el niño sea evaluado debe estar despierto, sano y en un lugar sin distracciones. Es importante explicar a los padres o tutor del niño(a) los objetivos de la prueba para obtener mayor colaboración, el evaluador debe de estimular o manipular al niño (a) con suavidad y sin incomodarlo, al momento de evaluar al niño se debe mostrar los materiales cuando vaya a evaluar y seguidamente retirarlos los materiales de su vista con esto se evitara apartar muy bruscamente alguna actividad interesante para el niño o niña, evitar presionar al niño al aplicar otra prueba, la rapidez en que el evaluador aplique la prueba es muy importante deberá adaptarse al carácter del niño (a) y interviene mucho la experiencia del evaluador.

La batería usada para esta evaluación es:

- Pelota de 10 cm de un solo color, de plástico.
- 7 cubos de madera de 2.5cm en los lados, liso y de color rojo.
- 4 granos de Maíz o frejoles.
- 1 Caja de cartón pequeña que tenga tapa de fácil uso para que el niño pueda manipularla y el grosor del cartón que sea consistente para que no se maltrate la caja por el uso.
- 1 frasco con tapa rosca de forma cilíndrica que sea liso y transparente de 5cm de tamaño de preferencia de en acrílico.
- 1 juego de vástagos y aros para encajar, que contenga 6 aros de plástico, de colores y de diferente diámetro.
- 1 libro de figuras con diseño propio, que el niño pueda pasar las hojas, que cuente con 10 a 12 páginas y que tenga figuras, animales. Ropa, juguetes, utensilios de cocina, pelota, niña, niño

oct. su tamaño debe ser A4 papel lanco uno o dos dibujos hoja, figuras grandes

- 1 linterna pequeña tipo lapicero.
- 1 espejo de 40 x 40 con su marco.
- 1 hoja de papel A4 bond o periódico
- 2 plumones de diferentes colores, punta fina.
- 1 campanita de bronce de 3cm x 4.5cm de diámetro.1 juguete con ruedas o carreta de 20x20 de diámetro que sea sencillo y una pita para poder movilizarlo de cualquier color.
- 1 carrito pequeño otro juguete que se liviano y de plástico de cualquier color de 2.5 de diámetro
- 1 sonaja simple.

El llenado del formato del test abreviado peruano se realiza de la siguiente manera: se colocan los nombre y apellidos, historia clínica del niño (a) en el formato se encuentran preguntas acerca del niño (a) que se debe aplicar al padre o apoderado para obtener información y registrarla como sus antecedentes, enfermedades asociadas. Luego se encierra en un círculo el mes correspondiente en la edad cronológica de la niña o niño. Una vez la finalizada la evaluación, todavía se unirán las marcas de todos y cada uno de los hitos logrados, mediante una línea que partirá desde la edad cronológica encerrada en el círculo hasta la última

Marca. Esta línea continua así obtenida será el perfil de desarrollo de la niña o niño evaluado, las desviaciones hacia la izquierda se consideran retrasos y las desviaciones hacia la derecha, adelantos en el desarrollo de las líneas de comportamiento correspondientes.

Los espacios en blanco del esquema, significan que el hito inmediato anterior todavía está desarrollándose durante el trecho de estos espacios y pueden ser marcados como correctos en el mes cronológico en que se está evaluando al niño, naturalmente si la ejecución del mencionado hito es exitosa.

Como interpretar mis resultados: Si el perfil de desarrollo obtenido no muestra desviación se cataloga como desarrollo normal, si la línea del

desarrollo esta desviada a la izquierda de la edad cronológica actual se cataloga como trastorno del desarrollo, si la línea de desarrollo esta desviada a la derecha de la edad cronológica actual , se cataloga como adelanto de desarrollo , si no hay desviación de la línea a la izquierda pero existe el antecedente de al menos un factor de riesgo se cataloga como riesgo para el trastorno del desarrollo.

Hitos del desarrollo: la exploración de cada hito debe hacerse de acuerdo a las condiciones descrita a continuación:

## **A. CONTROL DE CABEZA Y CUELLO**

### **Hito A1 “Movimientos de Piernas y Brazos Asimétricos “**

Corresponde a la primera observación de la motricidad espontanea normal del niño según Bergeron, Irwin Ballon, Mc Gro w etc. su observación demuestra existencia de una capacidad motriz aun grado promedio ( ni muy activa ni muy lenta ) en el niño observado , con un patrón que excluye Hemisindromes o parálisis.

### **Hito A3 “la cabeza acompaña al movimiento del tronco, no cae “**

Constituye el primer paso para la postura recta se busca principalmente por ser unidad del desarrollo de las reacciones cefálicas del enderezamiento.

Asociadamente permite apreciar la presión y el tono de los miembros superiores

### **Hito A5 “Dorso recto, con apoyo de manos hacia adelante “**

El niño está cerca de madurar el equilibrio lo que le permitirá la presión de los objetos.

Gessell, Thomas, illigworth, Alberta, leppsit koupernik, Kaplan, Tyson.

Permite principalmente ver un estadio de desarrollo de las reacciones de enderezamiento del tronco ( ya la cabeza está controlada ) y del equilibrio , mediante el apoyo anterior ( aún no defensivos )

### **Hito A7 “sentado sin apoyo”**

Cabeza en línea media, hombros sobre las caderas, tórax extendido,

flexión lumbar, caderas flexionadas y en rotación externa, non se mantiene mucho tiempo. Deja de usar las manos como apoyo y las usa para coger. busca apreciar reacciones de enderezamiento del tronco que se completaran luego cuando pueda sentarse por sí mismo.

### **Hito A18 “Sentado en el suelo, se para solo “**

Los movimientos de control del tronco y equilibrio adquieren cierta estabilidad, de esta forma no necesita apoyarse para conseguir la postura de pie desde la posición de sentado. permite evaluar una completa reacción de enderezamiento y equilibrio general indirectamente permite apreciar el signo de Gowers para enfermedades neuromusculares.

## **B. CRONTROL DE CABEZA Y TRONCO – ROTACIONES**

### **Hito B1 “levanta la cabeza por momentos “**

Corresponde a la exploración de movimientos espontáneos , que pueden ser también hacia la derecha o izquierda por breve segmentos de tiempo ( Pretchl, Bauer principalmente ) en este como muchos otros hitos influyen las costumbres del medio , ahora ya no se acostumbra a tener echado al niño en su cuna ,se le tiene en brazos erguido sosteniéndole la cabeza y el tronco esto permite al niño observar más cosas de su alrededor , ser estimulado cara a cara con mayores oportunidades que su cabeza siga a los planos de los hombros y tronco y aumentando su tono muscular que lo llevara a controlar su cabeza. Evalúa la primera reacción de enderezamiento de la cabeza.

### **Hito B3:” Apoyo inestable sobre antebrazos “**

Además, demostrar madurez en control de cabeza, se apoya en los antebrazos, ya los músculos antigravitorios del tronco y el cuello extienden la columna dorsal elevándola de la base. También indica el inicio de las reacciones del enderezamiento del tronco.

### **Hito B6:” Gira sobre su cuerpo fácilmente “**

El peso lo carga en un lado del cuerpo, hombros y pelvis se alinean

siguiendo la cabeza. Evalúa un primer desplazamiento mediante la reacción asociada de la cabeza y los miembros del mismo lado, mientras el peso carga al otro lado del cuerpo. Indirectamente evalúa la intención de mirar con un objeto.

### **C. CONTROL CABEZA Y TRONCO-- MARCHA**

#### **Hito C1:” Puesto de pie extiende las piernas “**

Por reacción de enderezamiento (André, Thomas –Sainte –Anne Dargassies.) Desaparece entre el primer y el segundo mes (Abasia) Verifica una reacción temporal refleja de enderezamiento e indirectamente parálisis o Hemisindromes

#### **Hito C2:” Parado no sostiene el peso de su cuerpo “**

Astasia de A. Thomas (sea adelantada 3 meses a 2 meses). Evalúa la extinción normal de un movimiento reflejo.

#### **Hito C 10: “camina apoyándose en las cosas.”**

Se desplaza cogiéndose de muebles o pared. Koupernik, Illigworth, Coanii (12 meses) Shirthey y Castillo (11meses) Fleming y Alberta (9meses). Evalúa el primer estado dela marcha.

#### **Hito C12:” Camina solo con pobre equilibrio piernas separadas “**

Son los primeros pasos independientes por pocos instantes Beyley, Alberta, Castillo, Koupernik, (12 meses) Fleming Shirley (15 meses) Gessell (14 meses) Illigworth (13meses). Evalúa de más de la marcha el sistema propioceptivo vestibular en forma ya completa

#### **Hito C18: “Corre “**

Alberta y Koupernik (15 meses). Gessell (24meses). la carrera es generalmente algo intencional y no errático como ser alguna marcha en el retardo mental .

### **D. USO DE BRAZO Y MANO**

#### **Hito D1: “Aprieta cualquier objeto colocado en su mano “**

Reacción primaria de prehension palmar (Koupernik). evalúa también



defectos motores. el Grasping Réflex es muy vigoroso en el recién nacido y desaparece en los 2 meses ( Baruk 1946)

**Hito D3: “Manos abiertas, abre brazos ante objetos**

Primer intento de sujetar un objeto. aun incapaz de coger un objeto , puede agitar los brazos como marionetas; ya tiene esta iniciativa ideo – motriz ( Baruk 1946 ) (Galverzon 1931 ).

**Hito D4: “Une sus brazos de línea media y toma un objeto con ambas manos “.**

Se dan componentes como la aproximación y prehension , en forma simétrica voluntaria y simultanea ( Koupernik ).

**Hito D8: “Pinza índice –pulgar torpe”**

Coge los objetos pequeños entre el pulgar y el borde lateral de la última falange del dedo índice Se da un mejor desarrollo de la coordinación activa de las percepciones propioceptivas, cenestésicas y de las exteroceptivas visuales, aun la sinergia entre extensores y flexores es imperfecta.

**Hito D11: “Pinza fina”**

Entre la yema del pulgar y la índice, no se la lleva a la boca para informarse (A. Thomas) sino que la explora, acto cortical que lo diferencia del mono (Koupernik).

**Hito D15: “Mete un frijol en un frasco”**

La mayor discriminación en el manipuleo la provoca el hurgar y palpar objetos pequeño, prevalece el combinarlos, porque se ha mejorado la percepción de continente y contenido.

## **E. VISION**

**Hito E1: “Frunce el ceño y rechaza con parpadeo la luz intensa”**

A pesar que en el niño de 1 mes no existen reflejos de acomodación. Mc Graw refiere que hacia la sexta semana se empieza a instalar reflejos de acomodación a la distancia y de convergencia. Un paso previo a ello es la sensibilidad a la luz (reflejo foto motor) observado en todo niño con función visual indemne, mediante este reflejo, el niño

cierra los ojos o frunce el ceño como desagrado al estímulo nociceptivo en que constituye la luz intensa. La ausencia de este reflejo, nos indicaría desde edad temprana una deficiencia visual severa.( Gessell, Fleming, Koupernik).

**Hito E2: “Sigue con la mirada objetos sin sonido en ángulo de 90 grados”**

La persecución ocular se perfecciona a las seis semanas (Mc Gunnis, 1930). El lactante percibe y fija la vista en los objetos que están en un radio de 30-40 cm (Fleming), aun no existe coordinación y puede haber estrabismo. El grado de seguimiento se da en 90 grados, debido a que aún no hay total coordinación de movimientos oculares y del polo cefálico. Esta maduración se ve mejorada cuando más estímulos tenga el niño (Langwothy 1933) (Gessell, Fleming).

**Hito E3: “Sigue con la mirada objetos cercanos sin sonido en un ángulo de 180 grados”**

La persecución ocular esta adquirida a los 3 meses (Gessell, 1940, Morgan 1944), cuando ya está madura la fijación, acomodación, y el control cefálico, es por ello que el niño sigue el objeto con movimiento completo de cabeza en sentido horizontal (180) (Amiel Tyson, Gessell, Koupernik, Fleming).

## **F. AUDICION**

**Hito F1: “Detiene sus movimientos al oír un sonido “**

La percepción auditiva está presente desde la etapa fetal, al reflejo de Moro del recién nacido, que se da ante ruido o movimiento, prosigue esta acción ante el sonido “contemplando del ruido” (Gessell, Fleming, Pretchl, CLAMS).

**Hito F3: “Voltea al oír el sonido de la campana”**

Gracias a que se ha completado el desarrollo del control cefálico, al escuchar sonidos, el niño es capaz de detener sus movimientos y complementar el sonido, para luego buscar la fuente en forma horizontal (Koupernik, CLAMS, Fleming).

**Hito F6: “Localiza, diferencia y reacciona ante diferentes sonidos**

### **con movimientos completos de cabeza”**

El niño es colocado la mayor parte del tiempo en posición de sentado, poco a poco va a dominando el control de tronco, por ello es capaz de movilizar la cabeza en cualquier dirección para orientarse al sonido (Coriat, Fleming, CLAMS)

## **G. LENGUAJE COMPRESIVO**

### **Hito G: “Ríe con la voz de su madre”**

El niño puede oír desde la vida fetal, es por ello que se halla acostumbrado al tono de voz materno, es a ella a quien primero identifica y puede sonreírle en un periodo primigenio de la “Asimilación Cognitiva” descrita por Piaget, la cual en el transcurso del segundo mes se hará general en relación a todo rostro en movimiento (Fleming)

### **Hito G5: “Reconoce su nombre”**

El niño ha aprendido que determinada palabra (su nombre o como se le llame ejemplo: bebe) es solo dirigido hacia él, y voltea hacia el que la emite en una primitiva comprensión de su “yo” (Fleming)

### **Hito G6: “Comprende “upa”, “ven”, “chau”.**

Los seis meses el niño es capaz de percibir cambios de mímica, significado de expresiones, inflexiones y reaccionar ante ellos, aprende a asociar el referente a las palabras que oye, aunque no comprende estructuras individuales comienza a tener un sentimiento para la acción (Kaplan). El desarrollo de un repertorio de referentes significativos es crucial para el desarrollo del lenguaje de los niños (Lucas 1980) y empieza a esta edad. Además aprende que la comunicación con los otros es recompensante (generalmente sus respuestas son celebradas), (Bloom, Snow, Launay, Bühler 1930)

### **Hito G9: “Comprende el “no”**

El niño reacciona ante el “no” dejando la acción que estuvo realizando, el desarrollo del significado del “no” está relacionado al estímulo

materno, el niño aprende así, que no siempre se obtiene lo que se desea; recibiendo recompensas positivas pero también negativas para su acopio de significantes internos (Kaplan).

**Hito G11: “Responde a una orden simple e identifica objetos”**

El niño ya ha adquirido a los 10 meses un buen vocabulario interno de objetos comunes (si ha sido estimulado correctamente), y a partir de esta edad el control del juego asir-soltar se hace automático, el niño que logra esto estará bien preparado para los intercambios que comprenden las relaciones humanas.

**Hito G18: “Distingue entre tú y yo “**

El niño podía reconocer mejor los nombres de las personas hasta esta edad, es a partir de los 18 meses que el niño reconoce el sentido de posesión “mío” excluyendo para esto todo lo demás, a partir de este sentido empieza a tener el concepto de ser una persona distinta a las otras personas (quien es tu y quien yo), aunque aún no los use en su lenguaje cotidiano (lo hará entre los 24-27 meses) (Spitz). Comienza la humanización del niño, la conciencia de “sí mismo” y del otro. La familia especialmente la madre influye notablemente en la consideración de los demás.

**Hito G21: “Comprende dos órdenes sencillas consecutivas: Recoge el cubo y dámelo”**

A esta edad la comprensión es mucho más extensa, deja de ser puramente afectiva (voz, entonación, mímica) pasa a ser simbólica y siempre se relaciona a situaciones, puede obedecer órdenes un poco más complejas (2 consecutivas) (Monfort), ahora comprende códigos del lenguaje oral.

**Hito G24: “Comprende tres órdenes: “Siéntate, quítate los zapatos, y dámelos”**

La comprensión del lenguaje se va haciendo más compleja, el niño empieza a obedecer órdenes, 3 consecutivas, en relación a su evolución simbólica y lógica matemática que le hace entender la secuencia de la orden.

### **Hito G30: “Pasa página, elige figuras del libro y las nomina”**

El niño es capaz de pasar las páginas de un libro de una forma coordinada y llevar la secuencia de mirar de forma ordenada, estableciendo de esta forma el paso previo requerido para el desarrollo de la atención y concentración preparatorias para la lecto escritura. El lenguaje simbólico ha evolucionado, el niño es capaz de traducir su información (lenguaje interno) sobre algo concreto.

## **H. LENGUAJE EXPRESIVO**

### **Hito H1: “Llora por una causa: Hambre, Frio, Sueño”**

Las primeras realizaciones fonéticas del niño no tienen contenido semántico diferenciado, el grito o el llanto forman parte del comportamiento motor y sus variaciones dependen del tipo de reacción como forma de expresar su disconformidad o conformidad, poco a poco esto ira modelando su tolerancia a la frustración, sobretodo en aquello que le retira, hasta que al 2do trimestre es capaz de solo mirar extrañado ante alguna privación (Coriat, Launay).

### **Hito H2: “Emite sonidos o “agu” cuando se le habla”**

El niño en este periodo realiza juegos vocativos guturales. La lengua en este periodo tiene movimientos indiferentes, en ocasiones se pega al paladar y al realizar actividades de deglución-fonación, puede llegar a producir los fonemas /g/, /k/. Conforme se va desarrollando el analizador auditivo y la percepción de las reacciones de su entorno, el niño juega con estas emisiones y las une a las vocales/a/, /o/, /u/ que son las primeras que obtiene, y aparece el /goo/ o /agu/. Su entorno (padres, hermanos, etc.) responde a estas emisiones son imitación produciendo un feed back de imitación, a través de ello el niño “conversa”, especialmente cuando se le incita cara a cara este, intercambio preludia la imitación de sonidos emitidos por el adulto (Brunet). El niño sospechoso de déficit intelectual o el poco estimulado tiene estos procesos retrasados. (Bouton 1976, Ombredane).

**Hito H5: “Se repite a sí mismo y en respuesta a los demás: ta- ta- ta”.**

Conforme va desarrollándose el sistema nervioso central aparecen movimientos más complejos e individuales de los músculos de control del habla, los juegos vocálicos y guturales se ven ahora modificados por el ejercicio de la lengua y labios contra dientes, que hacen que el niño los prefiera, los use en períodos de bienestar, cuando esta solo empieza a unir cadenas de sílabas de /d/-/a/-/d/-/a/-/d/-/a/-/p/-/a/-/p/-/a/-/p/-/a/, etc. (reflejo circular de Baldwin). Pichón afirma que es una actividad lúdica, en la cual el niño goza con el funcionamiento de sus órganos. Cuando la madre o el cuidador buscan responder al niño, se establece un nuevo feed-back; el niño emite el sonido y lo repite por imitación vocal (Guilliaume). Piaget sitúa este estadio en el inicio de la formación de símbolos en el niño (Ombredane, Baldwin, Coriat).

**Hito H7: “Dice pa-pa, ma-ma a cualquier persona”**

El niño ha aprendido condicionadamente que las personas reaccionan ante determinado grupo de sílabas dobles “ pa-pa”, “ma-ma”, y las emplea ante los demás, adquiriendo un valor simbólico, el niño busca un diálogo e imita realmente el sonido del adulto y para buscar este diálogo es capaz de usar sílabas dobles para llamar la atención del adulto. (Coriat, Brunet, Fleming).

### **Hito H10: Dice “papa” “mama”**

La emergencia de palabras coincide con el final de la maduración de los pasos relacionados al control motor y del lenguaje, (punto culminante de la maduración sensorio motriz de Piaget) 111y en el que el desarrollo de la imitación llega a la función semiótica o simbólica, según Mc Carty (1952) las primeras palabras en aparecer son sílabas dobladas (pa-pa, mama). Gracias a las silabaciones no diferenciadas y el feed back con los cuidadores, el niño reconoce por unión palabra-objeto, quién es “papá” y quien “mamá” y los llama sólo a ellos por esos nombres sin equivocarse, lo cual no sucede en el niño con deficiencia auditiva, en quien el balbuceo y silabeo no es unido al objeto por no oír sus fonemas ni el “eco” que producen éstos en los que lo rodean, este es el inicio de la etapa lingüística, la primera utilización simbólica del lenguaje (Fleming, Coriat, Peterson).

### **Hito H12: “Dice dos palabras sueltas además de “papá “y “mamá”**

La aparición del lenguaje formal va desarrollándose a partir de los 12 meses, cuando se culmina la maduración sensoria motriz y simbólica, en esta etapa, el niño utiliza sus emisiones fonéticas ligadas a situaciones específicas y en relación a las secuencias del lenguaje adulto. Cuando el niño puede producir palabras, aunque el objeto no esté en su presencia, se habla del estadio holístico (simbolismo verdadero), esta etapa se corresponde con la primera aparición del estadio piagetiano más temprano de desarrollo simbólico (Bloom 1970). Una vez condicionada esta primera relación, actúa la repetición recíproca (el niño imitando a la madre y ésta al niño) modelándose la producción primitiva (jerga) hasta tener la palabra exacta.

### **Hito H18: “Palabras frases “mamá teta”**

La emergencia del lenguaje se debe a capacidades generales que maduran hacia los 18 meses y hacen posible el lenguaje, las primeras palabras usadas para expresar deseos, como “verbos” (a pesar de ser sustantivos), se unen a otros sustantivos en una frase (frase holofrástica, monorema o palabra frase), y son la expresión de una toma de posición unitaria frente a un contenido de conciencia (una unidad de pensamiento = unidad de oración), es la expresión de una idea única, más o menos compleja, constituyéndose como una frase gramaticalmente correcta. (Launay).

### **Hito H24: “Dice oraciones simples: “mamá vamos calle”, mamá quiero pan”**

Después de los 2 años empieza a desarrollarse la sintaxis, el aumento del léxico se hace de un modo extraordinario, el niño empieza a emplear 2 o 3 de ellas juntas, el vocabulario se hace más preciso y las estructuras sintácticas se acercan poco a poco a las

normas adultas gracias a los procesos de corrección del lenguaje por feed-back fonético, semántico y sintáctico, poco a poco el niño va induciendo una gramática a partir de las regularidades de la muestra de frases producidas por los adultos, es el marco de inicio para la evolución del pensamiento sensorio motor hacia el pre-operatorio (alrededor de los 3 años). Al inicio, el

niño usa palabras semánticamente “llenas”: sustantivos, verbos, adjetivos, y deja de lado la palabras nexos “vacías”: preposiciones, conjunciones haciendo una especie de abreviación del modelo adulto, la significación gramatical depende de la entonación, gestos y mímicas, 112en su mayoría de veces expresan deseos, emociones, pero ya se incorporan al lenguaje.

## **I. COMPORTAMIENTO SOCIAL**



### **Hito I1: “Cuando llora se tranquiliza al ser alzado o acariciado”**

En este momento (1 mes) el niño se halla en la etapa de ejercicio de los reflejos innatos iniciando las adaptaciones sensorias motrices básicas, de manera que sus modos emocionales son muy simples pero importantes porque son las primeras reacciones ante otros. El reaccionar positivamente a las comodidades y satisfacciones brindadas por otros indica también que el niño es capaz de tranquilizarse traduciendo ello ausencia de irritabilidad cerebral (Brazelton, Fleming).

### **Hito I2: “Sonríe ante cualquier rostro”**

Es el primer intento de establecer una relación con otro ser humano y puede haber determinismo genético en ello; al inicio el niño puede sonreír ante dos puntos colocados como ojos en un papel; después lo hace a los ojos de la madre. La conducta social se va

desarrollando, antes sólo sonreía ante su madre o en ocasiones gástricas como actividad mecánica, refleja y no como organización intelectual superior (Asimilación Generalizadora), en relación a lo que le producía satisfacción corporal, en el segundo mes, es capaz de imitar una sonrisa, (asimilación cognitiva) sonríe como contestación a los demás y vocaliza en ocasiones de acercamiento social (Spitz, Piaget); evidentemente el niño que sonríe se gana el estímulo y mayor aprecio y con ello se retroalimenta para progreso ulterior, es un conducto de acercamiento social.

### **Hito I 3: “Responde diferentemente a la voz molesta y a la voz alegre”**

Continúa el niño en la etapa de adaptaciones sensorias motrices elementales. La maduración de la percepción del habla se hace evidente a los 3 meses y si la integridad de las vías y de la corteza existe, el niño se da cuenta del tono de las voces familiares y se irrita o calma según ellas, sobre todo con la voz de la madre. Ante una ambigüedad el niño puede examinar la expresión del rostro de los padres y de acuerdo a ello modifica su conducta.

### **Hito I 6: “Toca su imagen en el espejo”**

El niño se encuentra en el periodo de reacciones circulares primarias. El tocar su imagen en el espejo, sin percatarse aún que él descubre y repite algo interesante sin estar todavía orientado. Después el niño se da cuenta de que una imagen unidimensional reflejada puede ser animada a voluntad. Es el inicio de la separación del “Yo” y del “No Yo”. (Klein y Hendrick).

### **Hito I 8: “Llama o grita para establecer contacto con otros”**

Se halla en el período de adaptaciones sensorio motrices intencionales y las reacciones circulares son secundarias; se percata de que ciertos actos devienen en resultados por lo que sabe que si llama o grita otra

persona reparará en él.<sup>113</sup>Esta es la etapa crítica en el desarrollo de la capacidad de producir sonidos, es el inicio de la reorganización de los mecanismos de fonación articulación y audición. Utiliza su aparato buco fonador para relacionarse con los demás modulando sus expresiones vocales en el volumen que le sea útil para llamar la atención. Tiene la necesidad de establecer contacto y de ser comprendido por su entorno, busca dinámicamente aún en fase egocéntrica de su desarrollo emocional, selecciona a las personas de referencia y se niega a los contactos que no desea.

### **Hito I 11: “Imita gestos”.**

Periodo de reacciones circulares secundarias o adaptativas sensorias motrices intencionales. La maduración del aparato buco fonador se hace paralelo al control de la mímica facial gruesa y de la coordinación óculo-manual, el niño es capaz pues, de imitar pequeñas gracias o gestos que le son enseñados por los demás.

Las reacciones circulares se dirigen hacia elementos exteriores al cuerpo. Comprende que la otra persona desea que él imite y asocia sonrisa social. Al inicio el niño reproduce gestos por azar, y lo hace para seguir llamando la atención y después los usa para comunicarse.

### **Hito I12: “Ofrece un juguete”**

La etapa es de coordinación de esquemas, ya no sólo repite esquemas de acción para conseguir hechos interesantes, sino que busca metas conocidas y las aplica a situaciones nuevas, también comienza a prever los hechos de modo que al ofrecer un juguete lo hace para que el receptor le ofrezca una respuesta; el juego es una importante forma de contacto social infantil. Un gesto

muy extendido a esta edad es la de ofrecer un juguete a la persona con la que quiere entablar una relación. La respuesta de aceptación o rechazo no afecta en lo más mínimo al niño que ofrece el objetivo, pues este gesto es una manera de iniciar una relación interpersonal, con lo máspreciado que tiene, “sus” juguetes. (Hurting y Rondal, 1978. Citado en Silvestre).“El niño se anima a soltar, porque puede hacerlo neurológicamente hablando y porque quiere hacerlo y aprenderá a dar, recibiendo. Este niño, ya está bien preparado para los intercambios que entrañan las relaciones humanas”. (Coriat).

### **Hito I15: “Come en la mesa con los demás”**

Corresponde a la etapa de descubrimiento de nuevos medios por experimentación activa. El comer en la mesa junto a los demás se ha colocado como hito para ver si el niño es ya capaz de establecer una relación compleja con los demás que deviene de su capacidad a tal edad de conseguir conductas instrumentales.

### **Hito I18: “Imita tareas simples de la casa”**

El niño se halla en proceso de desarrollo de su inteligencia representativa, ya no ejecuta tanteos sino que observa y luego procede o ejecuta hasta alcanzar el resultado deseado. Al ejecutar por imitación tareas del hogar está ejercitando esta fase cognoscitiva y comienza a percatarse del contenido social de ejecutar tareas hogareñas y se generan decisivos mecanismos de Feed Back para su desarrollo.<sup>114</sup>

### **Hito I24: “Desenrosca un tapón para mirar dentro”**

En la misma etapa cognoscitiva, el niño puede ya resolver algunos problemas por deducción simple pero aún con el refuerzo de la demostración; el desenroscar un tapón para mirar dentro determina también que el niño comprende que para conseguir un objetivo tiene que seguir determinados pasos.

### **Hito I30: “Intenta Escavar”**

La acomodación se va diferenciando por los tanteos, él dirige y controla mejor sus acciones. Experimenta conductas nuevas con su precisión razonada. La etapa sensorio motriz ya le está dando habilidades suficientes en la maduración de la destreza precisa. Existe ya la inteligencia reflexiva o representativa

## **J. ALIMENTACIÓN VESTIDO E HIGIENE**

### **Hito J1: “Chupa”**

Una vez nacido, el niño debe luchar por su existencia con ayuda de la naturaleza y de quienes le atienden, debe coordinar adecuadamente sus diferentes funciones fisiológicas, este proceso de autoalimentación se inicia con lo básico: es capaz de chupar, aunque a veces se equivoque de dirección al tragar (Gessell). La ejercitación de este reflejo primitivo hace que el niño pueda modificarlo según las características de cada situación (succionar biberón, succionar de diferentes posiciones,

### **Hito J5: “Lleva a la boca algo que se le ponga en la mano”**

El llevar a la boca algo colocado en la mano del niño implica que este debe haber desarrollado un suficiente patrón prehensil y suficiente patrón mano-boca mediante reacciones circulares primarias. El hito evalúa la presencia del primer acto funcional de alimentarse.

### **Hito J6: “Bebe del vaso con ayuda”**

La coordinación orofacial del niño a esta edad le permite beber de algún vaso que se le acerque a la boca.

### **Hito J11: “Come con las manos en el plato”**

Consigue metas por medios conocidos; el patrón mano-boca es adecuado para coger con la mano los alimentos y llevarlos a la boca sin derramarlos. Además, comienza a interiorizar que los platos son para comer.

### **Hito J12: “Forcejea hasta sacarse los zapatos”**

Aunque no distingue su esquema corporal de lo externo a él, imita las costumbres, afinando su praxia. Aplica esquemas conocidos a situaciones y persigue metas e interioriza la posibilidad de retirarse prendas.<sup>115</sup>

### **Hito J18: “Avisa sus necesidades”**

Ya acepta y comprende el uso del bacín e inicia la primera solicitud directa de cuidados en razón de la transformación de la inteligencia sensorio motriz a la reflexiva

### **Hito J21: “Intenta quitarse prendas inferiores”**

El trata de sacarse el pantalón, imitando lo que su madre le hizo muchas veces, su esquema corporal se va fijando en este tipo de ejercicios (Picq-Vager), utilizando ya con más libertad miembros superiores.

### **Hito J30: “Se pone alguna ropa”**

Ha estructurado operativamente las funciones cognoscitivas y las praxias de vestido se afinan en la repetición-aprendizaje de esta actividad, como una acción social básica que colabora a su independencia.

## **K.JUEGO**

### **Hito K3: “Juega con sus manos”**

A los tres meses, el niño es capaz de llevar sus manos a la línea media, como si se tratara de objetos del exterior y al hacerlo, descubre algo diferente que tiene movimiento y lo puede aprehender con los ojos, y este es un elemento cognoscitivo y libidinal que utilizará a través del juego. Esta etapa es el inicio de las imbricaciones visuales y propioceptivas que le permitirán identificar el mundo, es así mismo el inicio del aprendizaje del YO

– NO YO (Gessell), es por ello que pasa muchos momentos del día mirándose las manos y jugando con esto, esta actividad desaparece rápidamente conforme el niño, empieza a mirar otras partes de su cuerpo y llevárselos a la boca, a mirar los objetos a su alrededor; persistiendo en niños psicóticos y de los asilos. (Koupernik – Gessell – Spitz).

#### **Hito K4: “Lleva los juguetes a la boca”**

Durante el primer año de vida, el medio de contacto para que el niño se relacione con el mundo exterior es la boca, gracias a que sus sentidos se hallan más desarrollados a nivel de mucosa oral. Durante este período “incorporan” buena parte de su mundo circundante a través de la boca, (Freud) asimismo, el niño que aprendió a llevarse juguetes y manos a la boca, repite estas actividades pues le producen placer esta “reacción circular primaria” (Piaget).

#### **Hito K5: “Juega con sus manos y pies”**

La mano, que al comienzo fue descubierta como un objeto móvil, a causa del desarrollo de la prehensión, se convierte en una herramienta con la cual descubrir el mundo, es así, que descubre el resto de su cuerpo y sus pies, gracias al mejor control del tronco y de las rotaciones (Gessell).

#### **Hito K6: “Coge objetos y repite secuencialmente el golpe”**

A los siete meses, aparece el juego convencional, el niño coge el juguete y es capaz de pasar o de una mano a otra y golpearlo contra las superficies con la finalidad de probar el sonido y el movimiento del mismo. El niño siente un placer extraordinario en golpear los juguetes, para hacerlos sonar y experimentar con el sonido (Gessell). Es una especie de entrenamiento como todo lo que repite para aprender mecanismos de identificación y proyección.

#### **Hito K8: “Lanza objetos a cierta distancia y disfruta con el sonido”.**

El Grasping de Recién Nacido lo ha acompañado hasta ahora que por fin afloja la contracción de sus flexores, enriqueciendo la forma de jugar, inicia tal vez su conducta agresiva, empieza a tener noción de tiempo y espacio con ayuda de vista y oído. Al juego exploratorio del niño se le adiciona la capacidad de coordinar sus

Movimientos para soltar los juguetes a voluntad coordinadamente, con un tipo tosco de abandono prensorio, esta forma de arrojar, lleva a formas más coordinadas de arrojamiento, con la práctica, experimenta diferentes efectos y sonidos, “Reacción circular terciaria”; esta actividad le agrada y pasa a ser su actividad principal en este período. Este juego de arrojar objetos también es un ejercicio para la visión, puesto que el niño al seguir con los ojos la caída está ejercitando también la percepción de distancia, acomodación y convergencia ocular. (Gessell, Piaget).

### **Hito K11: “Sujeto de la mano empuja la pelota con el pie”**

El gesto de arrojar objetos a cierta distancia se hace efectivo ahora con el dominio de los pies, en la progresión céfalo caudal del desarrollo, el niño a esta edad puede dominar y disociar el movimiento de un miembro inferior, y se divierte con el impulsar la pelota con los pies, de la misma forma como lo hacía con las manos (Koupernik).

### **Hito K15: “Arrastra juguetes”**

Es el inicio del juego animista, el niño deja de tratar un juguete como si fuera un objeto cualquiera, le concede pues, un valor simbólico; asimismo, es capaz de coordinar la tracción y entender que puede tirar de él para hacerlo caminar (Gessell).

### **Hito K18: “Defiende su juguete”**

Dentro de la etapa del juego animista, el niño ha aceptado ese objeto como algo que le produce placer, con lo que puede jugar, y se niega a dejarlo pues “le pertenece”.

### **Hito K21: “Juega con otros niños”**

El niño es capaz de hacer un juego en paralelo, está con otros niños, tolera su presencia entre los juguetes, les sonrío, copia actitudes jugando igual que ellos, pero aún pelea a veces, pues no le interesa la actividad de los,



Demás a no ser que sea para arrebatarle los juguetes que él necesita, no comparte las cosas pues hasta los 2 años el niño tiene un sentido muy personal de la propiedad, siempre está más dispuesto a recibir que a dar, como consecuencia de su inseguridad hacia sí y los demás en relación a las cosas, él considera que no debe ceder voluntariamente lo que le pertenece y es de su propiedad (Freud).

### **Hito K30: “Juego social: Sabe esperar su turno”**

A partir de los 2 años el niño puede hacer juego social, es capaz de entender que si otro coge las cosas es de “préstamo”. Es capaz de aceptar ideas de otros para lograr algo mejor. A partir de este juego social, el niño desarrolla, aprende y descubre las ventajas de la cooperación (Freud), (Bromfennbrner 1979). Concibe el desarrollo humano y por tanto el afectivo y social dependiente de los sistemas multipersonales de la interacción, que no sólo se limita a un entorno, sino a 2 ó más sistemas (hogar, escuela, barrio, trabajo de los padres). Inteligencia y aprendizaje

## **L INTELIGENCIA - APRENDIZAJE**

### **Hito L1: “Demuestra estar atento”**

En el recién nacido la actividad motora está al mínimo, pero está listo para responder y recibir (Prechtl, Brazelton); principalmente va a ejecutar reflejos, al mes atiende manifiestamente a las sensaciones de bienestar gástrico puede atender a ciertos estímulos; se inmoviliza y se interesa al contemplar un rostro generalmente de la madre; ello es el punto inicial de todas sus futuras capacidades, percepción, sociabilidad, postura, inteligencia y lenguaje. La inatención puede ser indicador precoz de

deterioro de los sentidos o de la inteligencia. (Gessell).

### **Hito L2: “Al contacto con un objeto abre y cierra la mano”**

El ejercicio de los reflejos va a evolucionar la prensión, lo que se comienza a reflejar hacia los 2 meses asociando el comienzo de la iniciativa ideomotriz y el cese del grasping. El niño abre y cierra voluntariamente la mano en una reacción circular primaria al sentir el contacto de un objeto con ella (Piaget).

### **Hito L3: “Se alegra cuando le van a dar el pecho”**

El uso de las reacciones circulares coincide con la aparición de los primeros hábitos. Al tercer mes el niño aprehende con los ojos, asociando lo visual y lo sonoro. Como el primer período cognoscitivo es esencialmente oral, (Hartmann, Lowenstein) y como el mamar el pecho le produce satisfacción, progresivamente se da cuenta mediante los sentidos, la inteligencia y la creación de engramas (recuerdos) que se acerca el momento de alimentarse al percatarse de palabras y gestos “claves” que va aprendiendo a reconocer y a recordar.

### **Hito L6: “Mira cuando cae un objeto”**

Aún no distingue bien entre las acciones y las metas pero el interés está dirigido más al resultado de los actos y no a la actividad misma. Lo anterior asociado con la madurez óculo motora que permite seguir trayectos o le permite comprender que hay trayectos predeterminados y que el objeto es permanente, permite así mirar un objeto que cae. El niño disfrutará con éste descubrimiento hasta que a los 8 meses (Gessell), se da cuenta de que él puede ser el ejecutor al madurar su prensión.<sup>118</sup>

### **Hito L9: “Encuentra objetos ocultos”**

Anteriormente, el objeto que desaparecía de la vista del niño dejaba de existir para él y al ejecutar esta

Prueba se obtenía una respuesta de frustración. En esta etapa (coordinación y ampliación de esquemas) el niño concede existencia

propia a los objetos y al medio circundante; si a través de la tela puede ver la forma del objeto, puede evocarlo y buscarlo, o si ve una parte de él. Demuestra por tanto que el niño comprende la permanencia en el medio de los objetos que quedan fuera de su vista. (Permanencia del objeto de Piaget. Aunque el niño todavía “no educa”, tiene una expectativa, que es el comienzo de prever lo que va a suceder.

#### **Hito L10: “Busca el juguete en la caja”**

Como el niño ya no se circunscribe a simples repeticiones ya persigue metas que alcanzará por medios conocidos y aprendidos, tiene expectativas, evoca y representa mejor los objetos aunque no lo vea, sí puede buscar el objeto escondido en una caja, usando patrones combinados de esquemas conocidos aunque no se vislumbre, aunque vea levemente.

#### **Hito L11: “Explora su juguete”**

Durante el segundo semestre, el juego se amplía y enriquece, se hace menos motor y más inteligente, el niño deja de simplemente hacer producir un sonido con el juguete golpeándolo, a ser capaz de analizar **el objeto** complejo que tiene ante él, poco a poco esta exploración logra la identificación de lo que representa y el objeto pasa a ser el compañero de juego. (Gesell). El niño está haciendo esfuerzos para conocer las particularidades de los objetos y eludir los obstáculos que encuentre, los explora y dirige su atención sobre varios objetos que él comienza a distinguir.

#### **Hito L12: “Hace garabatos”**

La praxia para coger un lápiz aparece alrededor del primer año y madurará poco a poco hasta llegar a la escritura formal; en esta etapa el niño imita y garabatea cada vez con más ardor, pero el dibujo aún se halla en fase sumamente motriz (Gesell). Sin embargo, el uso del lápiz es el inicio de la escritura y del arte, ahondando el abismo entre el animal y el hombre; se debe aceptar que la inteligencia es por

naturaleza y no de grado.

**Hito L18: “Utiliza un objeto para alcanzar otro”**

En esta etapa, el niño es capaz de coordinar esquemas conocidos y aplicarlo a ciertas situaciones, así, si el niño está interesado por algún objeto alejado de él, sobre una tela cuyo extremo está a su alcance, sabrá coordinar el esquema conocido de tirar la tela con el otro esquema de acción que es coger y secuenciarlos en el tiempo para lograr el resultado perseguido, hay pues en ello, no solo la clara intencionalidad sino la capacidad de usar conocimientos previos de forma coordinada para alcanzar una finalidad en situaciones nuevas (Piaget). Es una etapa evolutiva más avanzada en donde él trata de salvar un obstáculo para resolver una dificultad. Estos datos que le da su percepción, son el inicio de una conducta inteligente entre sus medios y su meta.

**Hito L18: “Utiliza un objeto para alcanzar otro”**

En esta etapa, el niño es capaz de coordinar esquemas conocidos y aplicarlo a ciertas situaciones, así, si el niño está interesado por algún objeto alejado de él, sobre una tela cuyo extremo está a su alcance, sabrá coordinar el esquema conocido de tirar la tela con el otro esquema de acción que es coger y secuenciarlos en el tiempo para lograr el resultado perseguido, hay pues en ello, no solo la clara intencionalidad sino la

Capacidad de usar conocimientos previos de forma coordinada para alcanzar una finalidad en situaciones nuevas (Piaget). Es una etapa evolutiva más avanzada en donde él trata de salvar un obstáculo para resolver una dificultad. Estos datos que le da su percepción, son el inicio de una conducta inteligente entre sus medios y su meta.

### **Hito L30: “Coloca los aros en orden de tamaño”**

A esta edad la inteligencia se caracteriza por la combinación mental de esquemas aprendidos y por la resolución deductiva de algunos problemas; al colocar los aros en orden de tamaño evalúa también la capacidad de observación y la elección de alternativas. Dentro de la continuidad de las adquisiciones sensorio motoras, el niño que experimenta con objetos empieza a agrupar y a clasificar objetos según semejanzas, al final de este periodo, logra una seriación de tamaños por lo cual puede agrupar y colocar los aros en orden de tamaño. El niño hace combinaciones de experiencias interiorizadas, que le permiten hacer relaciones entre los objetos con cierto tipo de representación mental, lo que le ayudará a resolver problemas por deducción, que es el comienzo de la representación y en este caso de los aros, evidencia una etapa más avanzada de su percepción espacial.(2)

### **COMO INTERPRETAR MIS RESULTADOS DEL TEST ABREVIADO DEL DESARROLLO DEL NIÑO Y NIÑA PERUANO:**

**EJEMPLO 1 DESARROLLO NORMAL:** Niño de 6 meses de edad que asiste a sus controles de crecimiento y desarrollo que, al ser evaluado en test abreviado del desarrollo del niño y niña peruano, no hay desviación a la izquierda se encuentra en un desarrollo normal. Recomendamos a la madre y padre de familia que siga con las estimulaciones con el niño y dar






























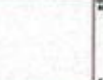




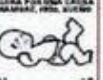





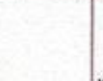











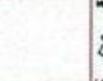






alimentos ricos en hierro para elevar su hemoglobina dentro de los valores normales y así salir de la anemia.

**EJEMPLO 2 TRANSTORNO DEL DESARROLLO :** la niña de 11 meses presenta dos desviaciones a la izquierda en el área control de cabeza tronco-marcha hito C10 “camina Apoyándose en las cosas” la niña tiene dificultad para caminar apóyense en la silla, también presenta una desviación a el lado izquierdo en el área del lenguaje expresivo hito H 10 la niña no dice mamá ni papá, por lo tanto la niña presenta trastorno del desarrollo se recomienda a la madre seguir asistiendo a sus controles de crecimiento y desarrollo, estimulación temprana y estimular en casa.

**EJEMPLO 3 ADELANTO DEL DESARROLLO:** El niño presenta una desviación a la derecha en su evaluación con respecto a los 12 meses de edad en el área uso de brazo y mano hito D15 mete un frijol en un frasco, recomendamos a los padres de familia seguir asistiendo a sus controles de crecimiento y desarrollo de niño y alimentación ricas en hierro de origen animal.

**EJEMPLO 4 RIESGO DEL TRANSTORNO DEL DESARROLLO:** El niño tiene 18 meses de edad no presenta desviación a la izquierda en la evaluación del TAP pero el niño fue prematuro, peso menos de 2000gr al nacer, se recomienda a los padres de familia seguir asistiendo a sus controles de crecimiento y desarrollo, estimulación temprana.

# EJEMPLO 1:

FECHA:																					
ACTIVIDAD	1 MES	2 MESES	3 MESES	4 MESES	5 MESES	6 MESES	7 MESES	8 MESES	9 MESES	10 MESES	11 MESES	12 MESES	15 MESES	18 MESES	21 MESES	24 MESES	30 MESES				
<b>CONTROL DE CABEZA Y TRONCO SENTADO</b> A	MOVIMIENTOS AUTÓNOMOS DE BRAZOS Y PIERNAS 		LA CABEZA AGIRMA AL INFLUENCIO DE TRONCO NO LE 		SIEMPRE RECTO APOYO TRONCO ADELANTE CON DESCARGA DE PISO 	ESTADO SIN APOYO 															
<b>CONTROL DE CABEZA Y TRONCO ROTACIONES</b> B	LEVANTA LA CABEZA POR MOMENTOS 		APOYO INESTABLE SOBRE ANTERAZOS 			GIRA FACILMENTE 															
<b>CONTROL DE CABEZA Y TRONCO EN MARCHA</b> C	PUERTO DE PIE EXTIENDE LAS PIERNAS 	PARADO NO SUS TIENE EL PISO DE SU CUERPO 			COMIENZA A PARARSE 					CAMINA APOYANDOSE EN LAS CADERAS 		CORRE DEL CARRIBE SEGUIR Y TIRARLO CARRIBE 		CORRE 							
<b>USO DEL BRAZO Y MANO</b> D	APRETA CUALQUIER OBJETO CUALQUIER EN SU MANO 		MANEJA ABERTAS ABRIR OBJETOS 	TOPA UN OBJETO CON AMBAS MANOS 		COGE UN OBJETO EN UNA MANO 			PIÑICA INICIA PUNZAR - TIRARLE 			PIÑICA FINA 			INTEINTAR EN SU MANO 	HACE TORRE DE TRES CUBOS 	HACE TORRE DE 5 CUBOS 	HACE TORRE DE 7 CUBOS 	PUNTEO DE TRES CUBOS 		
<b>VISIÓN</b> E	PIÑICA EL OBJETO Y SE GIRA CONTINUAMENTE LA COLUMNA 	SIEMPRE EN LA MANO DEL OBJETO 	EMPUJA EL OBJETO DELANTE DE SI 																		
<b>AUDICIÓN</b> F	REFLEJA SUS RESPUESTAS AL SON DE SONIDOS 		VOLTEAR AL OIR SONIDOS DE LA CAMPESINA 			DEJA EL OBJETO Y SE GIRA CONTINUAMENTE LA COLUMNA 															
<b>LENGUAJE COMPRENSIVO</b> G	RESPONDE CON LA COLUMNA DEL OBJETO 				RECONOCE SU MADRE 	COMIENZA A RESPONDER CON SONIDOS 				RESPONDE A UN SONIDO ALTERNANDO LA COLUMNA 											
<b>LENGUAJE EXPRESIVO</b> H	CLAMA POR UNA CATEGORÍA DETERMINADA, POR EJEMPLO, JUGUETES 	EMITE SONIDOS O "AHHH" CUALQUIER VEZ QUE VE UN OBJETO 			SE ALZAN Y SE GIRA Y SE RESPONDE A LOS SONIDOS 																
<b>COMPORTAMIENTO SOCIAL</b> I	CONTOCA LOS OBJETOS AL OBJETO AL OBJETO 	RESPONDE ANTE CUALQUIER SONIDO 	RESPONDE AL OBJETO DE LA MANO DEL OBJETO 			TOCA EL OBJETO DEL OBJETO 															
<b>ALIMENTACIÓN VESTIDO E HIGIENE</b> J	CRIPA 				SE ALZAN A LA MANO ALZAR A LA MANO 	SE ALZAN A LA MANO ALZAR A LA MANO 															
<b>JUEGO</b> K			JUEGA CON LAS MANOS 	LEVA LOS JUGUETES A LA BOCAL 	JUEGA CON SUS MANOS Y PIES 	TOCA Y MUEVE OBJETOS EN SU MANO 				JUEGA CON SUS MANOS Y PIES 											
<b>INTELIGENCIA Y APRENDIZAJE</b> L	CONTOCA LOS OBJETOS 	AL CONTACTO CON UN OBJETO ABRE Y CIERRA LA MANO 	SE ALZAN CUALQUIER VEZ QUE VE UN OBJETO 			MANEJA CUALQUIER OBJETO 				EMPUJA OBJETOS DELANTE 	RECOGE EL JUGUETE DE LA CADA 	EMPUJA EL JUGUETE 	HACE LAMBIENTES 	EMPUJA OBJETOS DELANTE 	ESTRUCIA UN OBJETO PARA ALCANZARLO 						

APellidos y nombres:

N° HCL:

EJEMPLO 2:

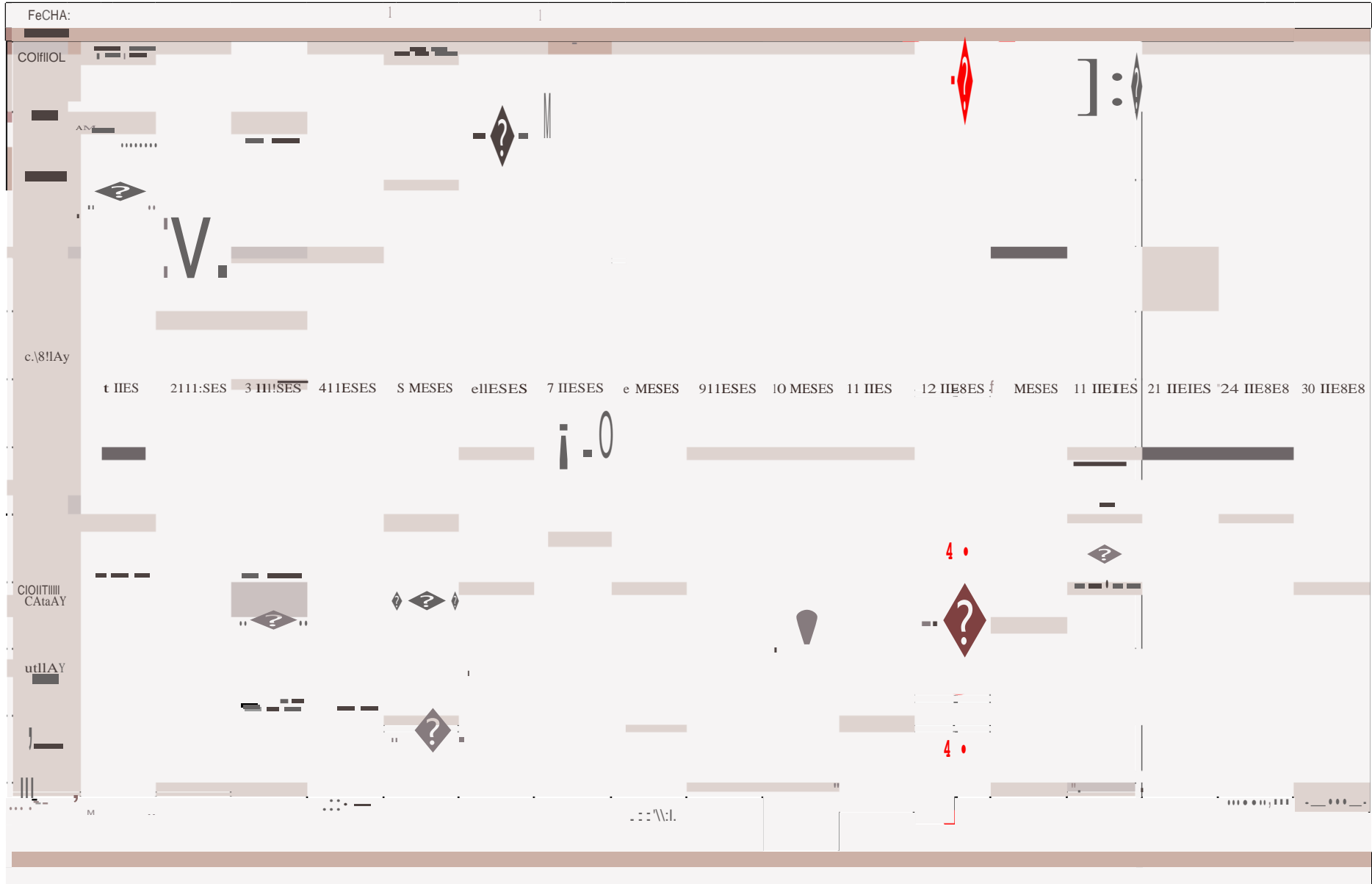
FECHA:	1 MES	2 MESES	3 MESES	4 MESES	5 MESES	6 MESES	7 MESES	8 MESES	9 MESES	10 MESES	11 MESES	12 MESES	15 MESES	18 MESES	21 MESES	24 MESES	30 MESES	
<b>ACTIVIDAD</b>	<b>1 MES</b>	<b>2 MESES</b>	<b>3 MESES</b>	<b>4 MESES</b>	<b>5 MESES</b>	<b>6 MESES</b>	<b>7 MESES</b>	<b>8 MESES</b>	<b>9 MESES</b>	<b>10 MESES</b>	<b>11 MESES</b>	<b>12 MESES</b>	<b>15 MESES</b>	<b>18 MESES</b>	<b>21 MESES</b>	<b>24 MESES</b>	<b>30 MESES</b>	
<b>CONTROL DE CABEZA Y TRONCO SENTADO</b>	MOVIMIENTOS ASIMÉTRICOS DE BRAZOS Y PIERNAS 		LA CABA ACORRALA AL INFERIOR SI TIENE SU CLO 		SIENDO RECTO APOYO TRONCO ALZANETE CON DESCARGA DE PISO 		SENTADO SIN APOYO 											
<b>CONTROL DE CABEZA Y TRONCO ROTACIONES</b>	LEVANTA LA CABEZA POR MOMENTOS 		APOYO INESTABLE SOBRE ANTERAZOS 			GIRA FÁCILMENTE 												
<b>CONTROL DE CABEZA Y TRONCO EN MARCHA</b>	PUERTO DE PIE EXTIENDE LAS PIERNAS 	PARADO NO SUS TIENE EL PISO DE SU CUERPO 			COMIENZA A PARARSE 					CAMINA APOYANDESE EN LAS CADERAS 		CORRE DEL CARRIBE DELIBERADAMENTE CONGASA 		CORRE 				
<b>USO DEL BRAZO Y MANO</b>	APRETA CUALQUIER OBJETO CUALQUIER EN SU MANO 		MANEJA ABERTAS ABRIR OBJETOS 	TOPA UN OBJETO CON AMBAS MANOS 		COGE UN OBJETO EN LA CUBIERTA 			PIÑICA INICIA PUNZAR - TIRAR 		PIÑICA FINA 		INTENTAN UNIR UN PUNTO 	HACE TORRE DE TRES CUBOS 	HACE TORRE DE 5 CUBOS 	HACE TORRE DE 7 CUBOS 	PUENTE DE TRES CUBOS 	
<b>VISIÓN</b>	PIÑICA EL CORDÓN Y SE CUELGA CONTINUAMENTE LA CORDÓN 	SIENDO TIRA LA MANA ELIJA UN OBJETO DE SU CATEGORÍA 	EXPLORANDO MANEJA OBJETOS CUALQUIER UN OBJETO EN SU MANO 															
<b>AUDICIÓN</b>	REACTA EN RESPUESTA AL SONIDO 		VOLTEAR AL OÍR SONIDOS DE LA CAMPESINA 															
<b>LENGUAJE COMPRENSIVO</b>	REACTA CON LA VOZ DE LA MADRE 				RECONOCE SU MADRE 													
<b>LENGUAJE EXPRESIVO</b>	EMITE UN SONIDO "A" O "U" CUANDO SE LE ABRAZA 				SE ABRETA A GEMIR Y EN RESPUESTA A LAS GEMAS 													
<b>COMPORTAMIENTO SOCIAL</b>	EMITE UN SONIDO "A" O "U" CUANDO SE LE ABRAZA 	ABRACE ANTES DE CUALQUIER ABRAZADO 	REACTA EN RESPUESTA AL SONIDO DE LA MADRE 															
<b>ALIMENTACIÓN VESTIDO E HIGIENE</b>	GRUPO 				SE ABRETA A LA BEBIDA ALGOR ABE DE PUNTO DE LA BEBIDA 	BEBE DEL MISO CON AYUDA 												
<b>JUEGO</b>			JUEGA CON LAS MANOS 	LEVA LOS JUGUETES A LA BEBA 	JUEGA CON SUS MANOS Y PIES 	COGE Y MUEVA OBJETOS EN SU MANO 				JUEGA CON UN JUGUETE 								
<b>INTELIGENCIA Y APRENDIZAJE</b>	DOMINATA CADA ATENCIÓN 	AL CONTACTO CON UN OBJETO ABRE Y CERRA LA MANO 	SE ABRETA CUANDO LE VEN A OÍR EL PUNTO 															
<b>ACTIVIDAD</b>	<b>1 MES</b>	<b>2 MESES</b>	<b>3 MESES</b>	<b>4 MESES</b>	<b>5 MESES</b>	<b>6 MESES</b>	<b>7 MESES</b>	<b>8 MESES</b>	<b>9 MESES</b>	<b>10 MESES</b>	<b>11 MESES</b>	<b>12 MESES</b>	<b>15 MESES</b>	<b>18 MESES</b>	<b>21 MESES</b>	<b>24 MESES</b>	<b>30 MESES</b>	

APellidos y nombres:

N° HCL:



EJEMPLO 3:





.a

"51-"



IWD

OB.



?f11



*Ji*



...t...

t... "t" = i i \_ = ñ, =

VISIÓN



AUOICIOH



4 •

COWPIANSNO



*Jkf.*

4 t



*Jl*



---



...



<l(

[w

m

X

1.

==:/:==



---

---

---

LBIOUJf



3

"!



„S;

,\_(! ..



· f



■ · ?1..

S. r e

-

?Dv  
VESTIHOE

iA

ti

-rf  
iz

? ?

JD

ti

>I

JUEGO

? ?

1; it

... S-

?

& ? >> J ?



"D;---



111111.eQT



rot'



... M ... MI ...

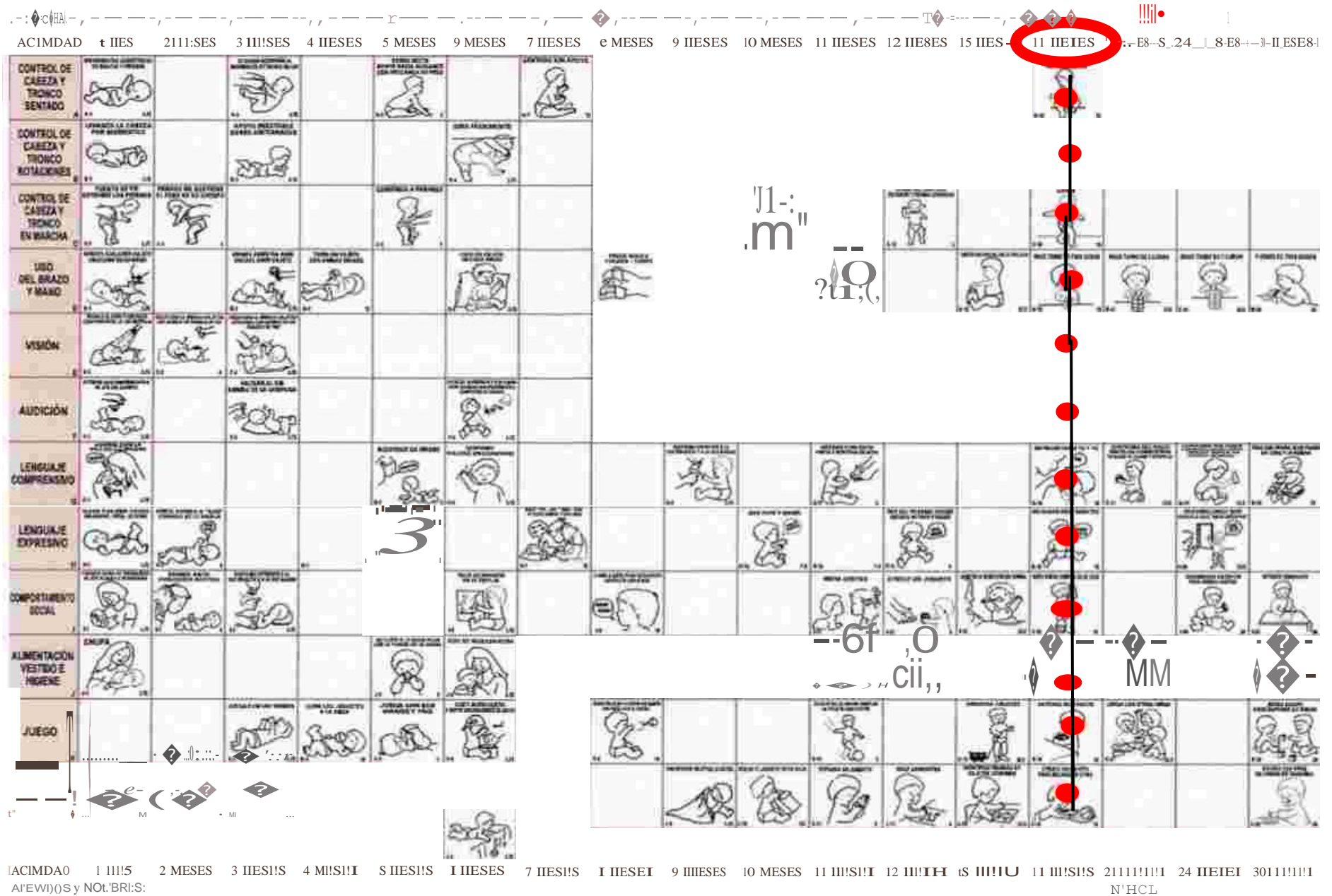


"1

ACIMDA0 1 III!5 2 MESES 3 IIUI!8 4 MI!8!! 5 III!8!!8 IIIEIE8 7 IE8!!8 I IESEI 9 IIISES 10 IE9!!8 1111!8!! 1211!8!1 tS III!SU 1111!1!8 21 11!8!! 24 IEIES 3011!1!8  
 AI'EWI()S y NOlo'BR!S: N'HCL



# EJEMPLO 4



## **OTRAS FORMAS DE EVALUAR EL DESARROLLO PSICOMOTOR DEL NIÑO O NIÑA**

### **Escala de Evaluación Desarrollo Psicomotor (EEDP) de 0-2años**

Es un instrumento que mide el rendimiento del niño frente a ciertas situaciones propuestas por el examinador que para ser resueltas requieren determinado grado de desarrollo psicomotor, la escala consta de 75 ítems 5 por cada edad la puntuación del ítem no admite graduaciones existe solo 2 posibilidades éxito o fracaso a la tarea propuesta e considera 15 grupos de edad entre los 0 a 24 meses de edad que son 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,12,15,18,21 y 24 meses. Se seleccionaron estas edades por ser consideradas de mayor significado en el sentido de adquisición de nuevas conductas en el desarrollo psicomotor del niño

Áreas del desarrollo evaluadas por EEDP son:

Lenguaje (L) es el área que abarca el lenguaje verbal y no verbal como reacción a sonidos, soliloquios, vocalizaciones y emisiones verbales

Social(S) el comportamiento social se refiere a las habilidades de los niños para reaccionar frente a las personas y aprender por el medio de la imitación

Coordinación(C) es el área que comprende las reacciones del niño que requiere coordinación de funciones óculo-motriz y de adaptación frente a los objetos

Motora (M) es el área donde el niño va a lograr el control de la postura y motricidad

Técnica de medición de la EEDP

La escala mide el grado de desarrollo en las 4 áreas anteriormente mencionadas utilizando dos técnicas

Observación, se observa la conducta del niño frente a situaciones específicamente provocadas por el examinador

Preguntas, se interroga a los padres que acompañen al niño al control de crecimiento y desarrollo sobre la conducta del niño ante situaciones que el examinador no puede observar durante el desarrollo de la prueba

Materiales Requeridos para la Administrar el EEDP, en los lugares donde se va a administrar la escala se debe de contar con el material estandarizado necesario para realizar el examen también se debe contar con una mesa para hacer el examen físico y una silla para que la madre o el acompañante se sienten.

Batería utilizada en la Prueba

Una campanilla de metal

Una argolla de 12cm de diámetro con cordel o palo de 50cm

Una cuchara de plástico de 19 cm de lardo de color vivo (rojo)

Diez cubos de madera de 2.5cm de lado

Una pastilla polivitamínica (vitamina A)

Un pañal pequeño (35cmx35cm)

Una botella entre 4 y 4 1/2cm de alto y 4cm de diámetro

Una hoja tamaño oficio sin líneas

Un lápiz de cera

Un palo de 41cm de largo por un cm de ancho

Una muñeca dibujo

Como realizar el EEDP contiene las respuestas el niño de acuerdo a su edad que tiene el niño (EC) para cada ítem recordamos que tiene 75 ítems ubicados 5 ítems por mes a evaluar al niño de acuerdo a la edad del niño se evaluara en la escala que corresponde de acuerdo a los ítems respondido se sabrá su edad mental (EM) y para hallar el coeficiente de desarrollo se aplicara la fórmula que es  $EM/EC$ .

Edad Cronológica (EC) es la edad que tiene el niño cuando llega al consultorio de crecimiento y desarrollo se debe de expresar todo en días



ejemplo si llega un niño de edad 9 meses y 10 días como cada mes trae 30 días multiplicamos  $9 \times 30 + 10$  obteniendo 280 días.

Edad Mental (EM) es el puntaje que obtiene el niño en la prueba, se otorga puntaje a los ítems aprobados, la puntuación que se le da al niño depende de la edad cronológica que se le evalúa si cada mes responde los 5 ítems se considera mes base con éxito y el mes se multiplica por 30 pasando a evaluar el mes siguiente si responde otros ítems se le sumara al mes base obteniendo así su edad mental del niño ejemplo si un niño tiene 6 meses se toma como mes base los 5 meses y logra cumplir con los 5 ítems se multiplica  $5 \times 30 = 150$  y se continua evaluando los siguientes ítems del sexto mes si el niño responde con éxito los 5 ítems del sexto mes se le sumara 30 al mes base, continuamos evaluando los de séptimo mes si responde algunos ítems que de este mes por cada ítem se le multiplicara por 5.

Razón entre la Edad Mental (EM) y la Edad Cronológica (E/C), para obtener la razón de la edad mental y edad cronológica, obteniendo así el coeficiente de desarrollo tenemos la siguiente formula

$$\text{Coeficiente de Desarrollo (CD)} = \frac{\text{Edad Mental (EM)}}{\text{Edad Cronológica (EC)}}$$

Obteniendo coeficiente de desarrollo mayor o igual a 85 se le considera normal

Si el coeficiente de desarrollo está entre 70 y 84 se le considera riesgo

Si el coeficiente de desarrollo es menor o igual a 69 se le considera retraso

Test de Desarrollo Psicomotor (TEPSI) de 2-5 años este manual fue elaborado por las psicólogas chilenas Margarita Haeussler y Teresa Marchant como respuesta a la necesidad de contar con un instrumento de medición que refleje efectivamente las características del desarrollo de los niños de la región

El TEPSI, es un instrumento de que permite conocer el rendimiento del desarrollo psicomotor observando la conducta del niño frente a exámenes propuestas por la enfermera se hace de manera individual este instrumento cuenta con 52 ítems organizado en 3 subtest

Subtest de Coordinación, esta área tiene 16 ítems se evalúa la habilidad del niño para coger manipular objetos, dibujar, construir torre de cubos, enhebrar una aguja, reconocer y dibujar figuras geométricas, dibujar una figura humana.

Subtest Lenguaje, esta área de evolución tiene 24 ítems como definir palabras, verbalizar acciones, describir escenas representadas en las láminas, reconoce chico o grande, nombra objetos propuestos en láminas, verbaliza nombre y apellido, define palabras, define palabras como pesado, globo inflado, pelota.

Subtest Motricidad, esta área evalúa 12 ítems que corresponde a la habilidad su manejar su cuerpo a través de conductas como agarrar la pelota, saltar en un pie, caminar de puntitas, pararse en un pie en determinado tiempo, caminando hacia adelante y hacia atrás tocando punta talón y punta.

cuando se termina de evaluar al niño en los tres subtest coordinación, lenguaje y motora se suma cuando de puntaje obtuvo en cada área de los subtest sumando los tres subtest se obtiene el puntaje bruto, luego convertimos el puntaje de cada área en puntaje T que se encuentra el manual del Tepsi correspondiente a cada edad, luego determinamos el estado psicomotor del niño de acuerdo a los valores obtenidos en el puntaje T.

cuando el puntaje T es mayor o igual a 40 puntos corresponde a un desarrollo normal si el puntaje T se encuentra por debajo de 40 o el valor de 30 y 39 se encuentra en riesgo y si el puntaje T se encuentra por debajo de 29 se le considera un retraso en el desarrollo psicomotor del niño.

### **Rol de la enfermera**

en la prevención y tratamiento con la anemia por carencia en el nivel primaria es de vital importancia ya que son las encargadas de la estrategia de crecimiento y desarrollo junto con el equipo multidisciplinario de salud como es médico pediatra, nutricionista, enfermeros, laboratorio y tecnólogos médicos la licenciada de enfermera realiza un examen integral a los niños céfalo caudal también solicita los exámenes de hemoglobina a partir de los 6 meses de ahí en adelante cada 6 meses .la enfermera realiza la labor de entrega de sulfato ferroso o hierro polimaltosado y micronutrientes a conseja como alimentar al niño da sesiones educativa y demostrativas para la prevención y tratamiento de la anemia ferropénica.

## 2.4 Marco Conceptual

**Anemia Ferropénica:** Es la disminución de la masa total de hematíes circulantes que se caracteriza por ser microcitica e hipocronica por deficiencia de ion hierro ( $Fe^{+2}$ ) y el mejor parámetro para medirlo. El mejor parámetro para medir es la hemoglobina

**Hemoglobina:** Es un pigmento de color rojo que da color al eritrocito cuya función principal es el transporte de oxígeno, la hemoglobina es una proteína que contiene al hierro sus valores normales son de menor de 2 meses 13.5-18.5mg/dl, de 2-6 meses 9.5-13.5mg/dl, de 6-60 meses mayor de 11mg/dl

**Ferritina Sérica:** Es una proteína que se encarga de almacenar al hierro, se encuentra principalmente en el hígado, médula ósea, bazo su valor normal son de 7-142ng/dl

**Micronutrientes:** es conjunto de minerales y vitaminas que se da a todos los niños de 6-36 meses se le da un sobre diario disuelto en 2 cucharadas de su papilla hasta completar 12 cajas de 30 sobres que contiene hierro, zinc, vitamina A, vitamina C y Ácido Fólico

**Hematocrito:** porción celular de glóbulos rojos, leucocitos y trombocitos que se expresa en porcentaje.36-43%.

**Hierro:** Es un elemento esencial es un importante constituyente de hemoglobina y de la mioglobina su principal función en el cuerpo es el transporte de oxígeno y dióxido de carbono a través del torrente sanguíneo y el sistema muscular, otra función del hierro es transporte de electrones , en la proliferación celular juega un papel importante en el buen funcionamiento del sistema nervioso y sistema inmune y es almacenado en el sistema de retículo endotelial del hígado, bazo y medula ósea en una proteína llamada ferritina.

**Hierro (Fe+2):** Es el hierro hem que junto con las proteínas globulinas forma la hemoglobina, mioglobina, citocromos y algunas enzimas se encuentra en las vísceras de los animales como, hígado, bazo, bofe, riñón y en mayor cantidad en la sangrecita se absorbe el 10-30% de hierro ingerido.

**Hierro (Fe+3):** Es el hierro no hem se encuentra en los productos vegetales como menestras cereales y verduras es el hierro de necesita de ácido ascórbico para que se oxide en lumen del duodeno y pase de Fe+3 a Fe+2 y pueda ingresar al enterocito para su posterior absorción hacia el torrente sanguíneo su absorción es de 1-10% de hierro ingerido.

**Hierro Polimaltosado:** es un hierro de mayor absorción y liberación lenta y con pocas reacciones adversas se da niño en gotas una gota equivale a 2.5mg de hierro ejemplo si un niño pesa 6kg la cantidad de hierro diario es 2mg/kg/día entonces  $2\text{mg} \times 6 = 12\text{mg}$  por día, pero una gota equivale a 2.5mg  $12\text{mg} \div 2.5 = 5$  gotas diarias de hierro polimaltosado

**Sulfato Ferroso:** Es un hierro de menor absorción que el hierro polimaltosado y produce estreñimiento en los niños su concentración es a1 gota =1.25mg de hierro ejemplo si un niño pesa 6kg la cantidad de hierro diario que requiere el niño es 2mg/kg/día por lo tanto  $2\text{mg} \times 6 = 12\text{mg}$  entre  $1.25 = 10$  gotas diarias.

**Volumen Corpuscular Medio (VCM):** mide el tamaño promedio de los hematíes si esta disminuido se trata de una anemia microcitica por deficiencia de hierro.

**Anemia Ferropénica:** Es la disminución de la masa total de hematíes circulantes que se caracteriza por ser microcitica e hipocronica por deficiencia de ion hierro ( $Fe^{+2}$ ) y el mejor parámetro para medirlo. El mejor parámetro para medir es la hemoglobina

**Hemoglobina:** Es un pigmento de color rojo que da color al eritrocito cuya función principal es el transporte de oxígeno, la hemoglobina es una proteína que contiene al hierro sus valores normales son de menor de 2 meses 13.5-18.5mg/dl, de 2-6 meses 9.5-13.5mg/dl, de 6-60 meses mayor de 11mg/dl

**Ferritina Sérica:** Es una proteína que se encarga de almacenar al hierro, se encuentra principalmente en el hígado, médula ósea, bazo su valor normal son de 7-142ng/dl

**Micronutrientes:** es conjunto de minerales y vitaminas que se da a todos los niños de 6-36 meses se le da un sobre diario disuelto en 2 cucharadas de su papilla hasta completar 12 cajas de 30 sobres que contiene hierro, zinc, vitamina A, vitamina C y Ácido Fólico

**Hematocrito:** porción celular de glóbulos rojos, leucocitos y trombocitos que se expresa en porcentaje.36-43%

**Hemoglobina:** Es una proteína compleja constituida por un grupo hem que contiene hierro y le da el color rojo al eritrocito, y una porción proteínica, la globina. La hemoglobina es la principal proteína de transporte de oxígeno en el organismo.

**Hemoglinometro Portátil:** Es el equipo portátil que se utiliza para medir el nivel de hemoglobina de los niños y niñas y hacer un diagnóstico rápido de anemia ferropénica y dar un tratamiento rápido y oportuno para impedir el daño en el desarrollo psicomotor de los infantes.

**Hierro:** Es un elemento esencial es un importante constituyente de hemoglobina y de la mioglobina su principal función en el cuerpo es el

transporte de oxígeno y dióxido de carbono a través del torrente sanguíneo y el sistema muscular, otra función del hierro es transporte de electrones , en la proliferación celular juega un papel importante en el buen funcionamiento del sistema nervioso y sistema inmune y es almacenado en el sistema de retículo endotelial del hígado, bazo y medula ósea en una proteína llamada ferritina

**Hierro (Fe+2):** Es el hierro hem que junto con las proteínas globulinas forma la hemoglobina, mioglobina, citocromos y algunas enzimas se encuentra en las vísceras de los animales como, hígado, bazo, bofe, riñón y en mayor cantidad en la sangrecita se absorbe el 10-30% de hierro ingerido.

**Hierro (Fe+3):** Es el hierro no hem se encuentra en los productos vegetales como menestras cereales y verduras es el hierro de necesita de ácido ascórbico para que se oxide en lumen del duodeno y pase de Fe+3 a Fe+2 y pueda ingresar al enterocito para su posterior absorción hacia el torrente sanguíneo su absorción es de 1-10% de hierro ingerido.

**Hierro Polimaltosado:** es un hierro de mayor absorción y liberación lenta y con pocas reacciones adversas se da niño en gotas una gota equivale a 2.5mg de hierro ejemplo si un niño pesa 6kg la cantidad de hierro diario es 2mg/kg/día entonces  $2\text{mg} \times 6 = 12\text{mg}$  por día, pero una gota equivale a 2.5mg  $12\text{mg} \div 2.5 = 5$  gotas diarias de hierro polimaltosado

**Sulfato Ferroso:** Es un hierro de menor absorción que el hierro polimaltosado y produce estreñimiento en los niños su concentración es a 1 gota = 1.25mg de hierro ejemplo si un niño pesa 6kg la cantidad de hierro diario que requiere el niño es 2mg/kg/día por lo tanto  $2\text{mg} \times 6 = 12\text{mg}$  entre 1.25 = 10 gotas diarias.

**Volumen Corpuscular Medio (VCM):** mide el tamaño promedio de los hematíes si esta disminuido se trata de una anemia microcitica por deficiencia de hierro.



### **III PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

#### **3.1 Descripción de la Realidad Problemática**

Actualmente, la anemia ferropénica microcítica se presenta por deficiencia de hierro que afecta a la población infantil de 6 a 35 meses con un 43,5% de niños menores de 3 años, cifra que evidencia un estancamiento respecto a niveles observados desde el 2015

La anemia ferropénica afecta el desarrollo psicomotor y cognitivo en la primera infancia, que se reflejará en un bajo rendimiento escolar. También incrementa el riesgo de mortalidad fetal en el embarazo

la presencia de la anemia se relaciona tanto a los malos hábitos alimenticios como al nivel de pobreza. En los sectores más bajos no tienes acceso a alimentos ricos en hierro, pero en los más altos puede ser por falta de información y malos hábitos, como el consumo de comida chatarra”

En el Perú, durante los últimos diez años, su proporción ha sido mayor al 40%, cifra que según la Organización Mundial de la Salud (OMS) representa un problema de salud pública. Por ello, en abril del 2017, el gobierno a través del Ministerio de Salud publicó el “Plan nacional para la reducción de la anemia (PNRA) al 2021 la anemia para el 2021 debe ser del 19%

#### **3.2. Formulación del Problema General y específicos**

##### **Problema General**

¿Cuál La relación de la anemia ferropénica y el desarrollo psicomotor en niños de 6 a 35 meses de edad del Hospital San José de Chíncha 2019?

##### **Problemas Específicos**

¿Cuál es la relación de la anemia ferropénica de acuerdo a las medidas antropométricas (P/E), (P/T) y (T/E) en niños de 6 a 35 meses de edad del Hospital San José de Chíncha 2019?



¿Cuál es la relación de anemia ferropénica y de acuerdo a los hábitos de alimentación de los niños de 6 a 35 meses de edad del Hospital San José de Chíncha 2019?

¿Cuál es la relación de la anemia ferropénica y desarrollo psicomotor de niños de 6 a 35 meses de acuerdo a estrato socioeconómico del Hospital San José de Chíncha 2019?

### **3.3. Justificación e Importancia**

El Perú es un país que la prevalencia de la pobreza año 2018 fue de 20.5% y el año 2017 fue de 21.7% donde se redujo en 1.2 %, la el año 2018, la desnutrición crónica afectó al 12,2% de las niñas y niños menores de cinco años de edad, cifra que disminuyó en el último año en 0,7 punto porcentual y en los últimos cinco años en 5,3 puntos porcentuales; según resultados del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) y al prevalencia de anemia por deficiencia de hierro en el año 2017 fue del 43.6%, en el año 2018 la prevalencia de anemia fue de 43.5% la reducción de anemia ferropénica fue de 0.1% anemia por carencia de hierro no se ha podido disminuir pese a los esfuerzos y sus políticas , la prevalencia de la anemia se ha mantenido constante en los niños y niñas de 6 a 35 meses de edad siendo la población más vulnerable debido al alto requerimiento de hierro debido al acelerado crecimiento y desarrollo de niños y niñas Los niños de 6 a 35 meses de edad es el grupo poblacional más vulnerable a la anemia ferropénica, debido a las altas necesidades originadas por el crecimiento acelerado y aumento de la eritropoyesis que se realiza en la médula ósea roja, el lactante tiene reserva de hierro hasta los 4 meses que da la madre durante la gestación por tal motivo se da a todos los lactantes de 4 meses la prevención de la anemia ferropénica con hierro polimaltosado o sulfato ferroso, en los primeros 12 meses de edad el niño y la niña triplica su peso corporal y los daños de la anemia por carencia de hierro durante los

primeros años de vida en el desarrollo psicomotor es irreversible y los daños que causa a largo tiempo cuando tenga que ir a la escuela sus habilidades en el área de coordinación, motora y lenguaje estarán disminuidas con respecto a los niñas y niños que no presentaron anemia. La enfermera en la estrategia de crecimiento y desarrollo hace una evaluación cefalo caudal del niño, promoción (dando sesiones educativas de alimentos ricos en hierro), prevención (administra sus micronutrientes, manda hacer los exámenes de hemoglobina, hematocrito) y tratamiento (administra hierro polimaltosado 3mg/kg/día) es importante conocer los factores de riesgo de anemia por carencia de hierro (prematuro, no lactancia materna exclusiva, desnutrición crónica) , la importancia de hacer el tamizaje de anemia a la población de niñas y niños de 6 a 35 meses. En el Perú la anemia por carencia de hierro es altamente prevalente causando un retardo irreversible en el desarrollo psicomotor en nuestros niños, ya que la dieta en el Perú se basa esencialmente en cereales a los que los añade legumbres y verduras. Estos alimentos son ricos en hierro (Fe+3) que se absorbe del 1 al 10% de la ingesta diaria. Esta situación se agrava con la existencia de parásitos endémicos que se padece en las áreas tropicales de nuestro país y conduce indudablemente a importantes pérdidas de sangre. Sin embargo, el factor dietético es el que más influye en el desarrollo de la anemia ferropénica

La anemia ferropénica en los niños y niñas de 6 a 35 meses es el resultado de mala ingesta de alimentos ricos en hierro (Fe+2) y el aumento de los requerimientos de hierro impuesto por el rápido crecimiento de los infantes por eso recomendamos a los padres y hermanos incluir en la dieta diaria alimentos de origen animal ricos en hierro como sangrecita, bazo, pescado, así como un plato con proteínas acompañado con verduras y frutas

Combatir la anemia es la prioridad del Gobierno y queremos que sea la prioridad del Perú. Tenemos que bajarla del 43 por ciento a una meta que nos hemos puesto en tres años de llegar al 19 por ciento. Ahí sí estaríamos cumpliendo el papel del Estado de trabajar a favor del futuro, dando prioridad a la niñez. Es importante combatir la anemia ya que

somos un país de tercer mundo y si queremos aspirar a ser un país desarrollado debemos de combatir la anemia ya que causa un retardo irreversible en el desarrollo psicomotor de los niños y recordamos que los niños son el futuro del país

## **IV OBJETIVOS**

### **4.1. Objetivo General**

Determinar la relación de la anemia ferropénica y el desarrollo psicomotor en niños de 6 a 35 meses de edad del Hospital San José de Chincha 2019

### **4.2 Objetivos Específicos**

Determinar la relación de la anemia ferropénica de acuerdo a las medidas antropométricas (P/E), (P/T) y (T/E) en niños de 6 a 35 meses de edad del Hospital San José de Chincha 2019

Determinar la relación de anemia ferropénica y los hábitos de alimentación de los niños de 6 a 35 meses de edad del Hospital San José de Chincha 2019

Determinar la relación de la anemia ferropénica y desarrollo psicomotor de niños de 6 a 35 meses de acuerdo a estrato socioeconómico del Hospital San José de Chincha 2019

### **4.3. Alcances y Limitaciones**

#### **Alcances**

La siguiente investigación tiene un espacio geográfico en la localidad de Chincha Alta en el Hospital San José en el periodo del mes junio hasta el mes de noviembre del presente año 2019

#### **Limitaciones**

Tener que viajar desde la ciudad de Lima hasta la ciudad de Chíncha para hacer las encuestas en el Hospital San José de Chíncha, la falta de medios económicos para poder trasladarnos del Lima a la provincia de Chíncha, la carta de aceptación del Hospital San José Chíncha se demora una semana los trámites para ello debimos e invertir en los pasajes para agilizar la carta

Se permaneció 2 semanas en la provincia de Chíncha para realizar nuestro instrumento

Algunas madres no quisieron realizar la encuesta.

La falta de medios económicos para poder trasladar de la ciudad de Lima hasta Chíncha

Para realizar la propuesta de mejora se necesitó licuadora.

En la provincia de Chíncha no se encontró los insumos como la sangrecita para hacer el plan de mejora.



## **V HIPOTESIS Y VARIABLES**

### **5.1 Hipótesis General**

La anemia ferropénica se relaciona con el desarrollo psicomotor en niños de 6 a 35 meses de edad del Hospital San José de Chincha 2019

### **5.2 Hipótesis Específicas**

La anemia ferropénica se relaciona de acuerdo a las medidas antropométricas (P/E); (P/T) y (T/E) en niños de 6 a 35 meses de edad del Hospital San José de Chincha 2019

La anemia ferropénica y el desarrollo psicomotor se relaciona de acuerdo a los hábitos de alimentación de los niños de 6 a 35 meses de edad del Hospital San José de Chincha 2019

La anemia ferropénica y desarrollo psicomotor de niños de 6 a 35 meses se relaciona de acuerdo a estrato socioeconómico del Hospital San José de Chincha 2019

### **5.3 Variables**

Variable independiente: La anemia ferropénica

Variable dependiente: El desarrollo psicomotor en niños de 6 a 35 meses de edad del Hospital San José de Chincha 2019

### 5.4 Operación de Variables

<b>Variable independiente</b>	<b>Definición Conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>
la anemia ferropénica	La anemia ferropénica es una patología que se produce por la carencia de hierro este metal es indispensable para la formación de la hemoglobina, la cantidad de hierro que asimila nuestro organismo va depender de la dieta que ingiramos es por ello que debemos alimentar en alimentos ricos en hiero como es la sangrecita bazo verduras menestras	El uso de hemoglinometro portátil (hemocue) Encuesta	1.-Hemoglobina  2.-Consume alimentos ricos en hierro  3.-Medidas Antropométricas	Leve 10.0 - 10.9 Moderada 7.0 - 9.9 severa < 7.0  sangrecita, bazo, hígado lentejas garbanzos espinaca  peso para edad(P/E) talla para edad (T/E) peso para la talla (P/T)
<b>Variable dependiente</b>	<b>Definición Conceptual</b>	<b>Definición Operacional</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>indicadores</b>
El desarrollo psicomotor de	Es la nueva adquisición de habilidades y ala proceso de maduración de nuestros	Escala de evaluación de	1.-Test Abreviado del Desarrollo del	Desarrollo Normal Adelanto del desarrollo

<p>los niños de 6 a 35 meses</p>	<p>órganos y sistemas especialmente el sistema nervioso, sistema muscular esquelético como también del aprendizaje de nuestro niño y le permite descubrir el mundo que lo rodea</p>	<p>desarrollo psicomotor</p>	<p>niño y niña peruano  3.-Estrato social Normal</p>	<p>Trastorno del desarrollo Riesgo para el trastorno del desarrollo Ingreso mensual &lt; de 930 Ingreso mensual 930 a 1500 Ingreso mensual &gt; 1500</p>
----------------------------------	---	------------------------------	--	--



## VI ESTRATEGIA METODOLÓGICA

### 6.1 Tipo y Nivel de Investigación

La presente investigación es pura o Básica es también conocida como investigación teórica o fundamental está destinada a aportar un conocimiento científico su objetivo es la búsqueda de nuevos conocimientos y el progreso científico con el fin de enriquecer el conociendo científico<sup>30</sup>.

El nivel de la investigación es correlacional ya que nos permite ver la relación que tienen las variables de estudio y para este estudio aplicaremos el programa ji cuadrado de Pearson.

### 6.2 Diseño de la investigación

Descriptivo ya que busca especificar características de un grupo de personas como los niños de 6 a 35 meses de edades es decir pretende medir y recoger información de la relación de las variables<sup>30</sup>

### 6.3 Población – Muestra

La población está conformada por 275 niños de 6 a 35 meses de edad del Hospital San José de Chincha

La muestra es de tipo probalístico, aleatorio simple<sup>30</sup>

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

$$n = \frac{1.96^2 \cdot 1.96^2 \cdot 275 \cdot 50 \cdot 50}{5^2(275-1) + 1.96^2 \cdot 1.96^2 \cdot 50 \cdot 50}$$

$$n = \frac{2641100}{6850 + 9604}$$

$$n = 160$$

n= Tamaño de la muestra

N= Tamaño de la población o universo

K = Nivel de confianza se trabajamos con un 95% de confianza con un error de 5

% llevado a la tabla Z obtenemos un valor es 1.96

$p$  = probabilidad de éxito de individuos que poseen la característica de estudio de la población que generalmente se asume el 50%

$q$  = Probabilidad de fracaso de individuos que no poseen la característica de estudio de la población generalmente la opción más segura el 50%

$E$  = Nivel de error si es nivel de confianza es el 95% el error que asume es 5%

Muestra: 160 niños de 6 a 35 meses

## VII ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

### 7.1 Análisis e Interpretación de Recolección de Información.

La presente investigación se realizó como instrumento de encuestas en el cual las madres y padres que asistieron al consultorio de crecimiento y desarrollo aplicando el instrumento a un total de 160 madres para medir la relación de las 2 variables, variable dependiente y variable independiente se utilizó el programa de Chi Cuadrado de Pearson para ver la relación de las variables para hacer la constatación de Hipótesis

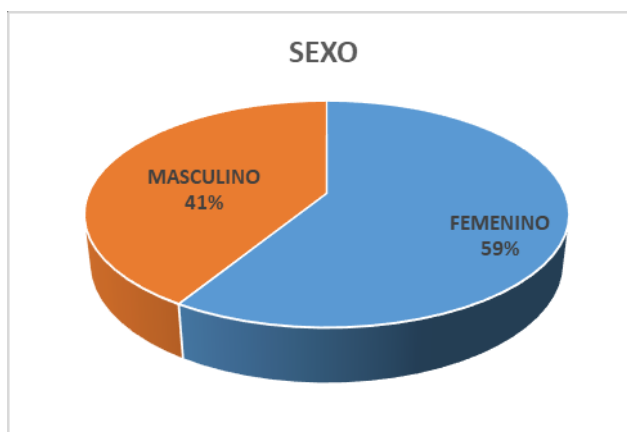
### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

Esta parte del presente trabajo fue hecha en base a una encuesta escrita aplicada a 160 madres sobre el “**La Anemia Ferropénica en niños de 6 a 35 meses de edad del Hospital San José de Chíncha, año 2019**”

Tabla N°1. Sexo

SEXO		
	Frecuencia	%
FEMENINO	94	58.8%
MASCULINO	66	41.3%
<b>Total</b>	<b>160</b>	<b>100.0%</b>

### Grafico N° 1



### Análisis

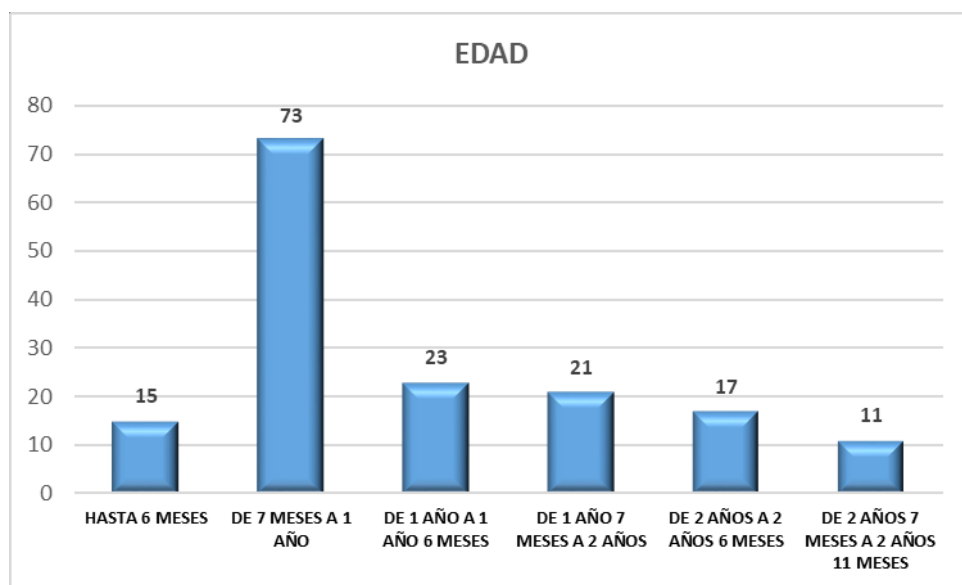
En la tabla anterior podemos observar que en la pregunta anemia ferropénica en niños de 6 a 35 meses de edad del Hospital San José de Chíncha en el año 2019 el

58.8% (94 entrevistados) son de sexo Femenino y el 41.3% (66 entrevistados) informan son del sexo Masculino.

**Tabla N° 2. Edad**

	EDAD	
	Frecuencia	%
HASTA 6 MESES	15	9.4%
DE 7 MESES A 1 AÑO	73	45.6%
DE 1 AÑO A 1 AÑO 6 MESES	23	14.4%
DE 1 AÑO 7 MESES A 2 AÑOS	21	13.1%
DE 2 AÑOS A 2 AÑOS 6 MESES	17	10.6%
DE 2 AÑOS 7 MESES A 2 AÑOS 11 MESES	11	6.9%
<b>Total</b>	<b>160</b>	<b>100.0%</b>

Grafico N° 2



### **Análisis**

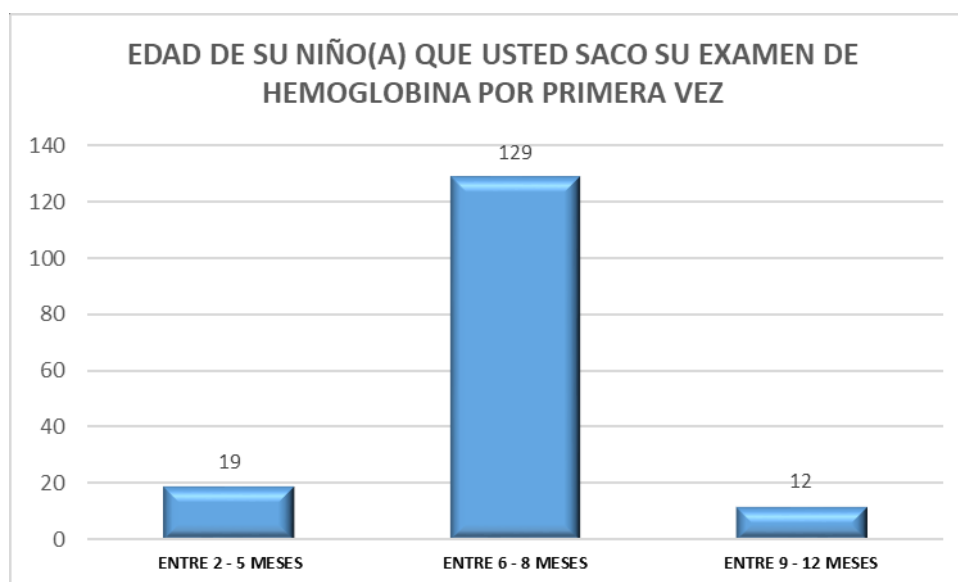
En la tabla anterior observamos si aprecia en un 9.4% (15 encuestados), el 45.6% están con edad menores de 7 meses a 1 año de edad (73 encuestados), el 14.4% están con edad de 1 año a 1 año y 6 meses de edad (23 encuestados), el 13.1% están con edad menores de 1 año 7 meses a 2 años de edad (21 encuestados), el 10.6% están con edad

menores de 2 año a 2 años y 6 meses de edad (21 encuestados) y el 6.9% están con edad menores de 2 año 7 meses a 2 años de edad y 11 meses (11 encuestados)

**Tabla N° 3. ¿Cuál fue la Edad de su niño(a) que usted saco su examen de hemoglobina por primera vez?**

EDAD DE SU NIÑO(A) QUE USTED SACO SU EXAMEN DE HEMOGLOBINA POR PRIMERA VEZ		
	Frecuencia	%
Entre 2 - 5 meses	19	11.9%
Entre 6 - 8 meses	129	80.6%
Entre 9 - 12 meses	12	7.5%
<b>Total</b>	<b>160</b>	<b>100.0%</b>

Grafico N° 3



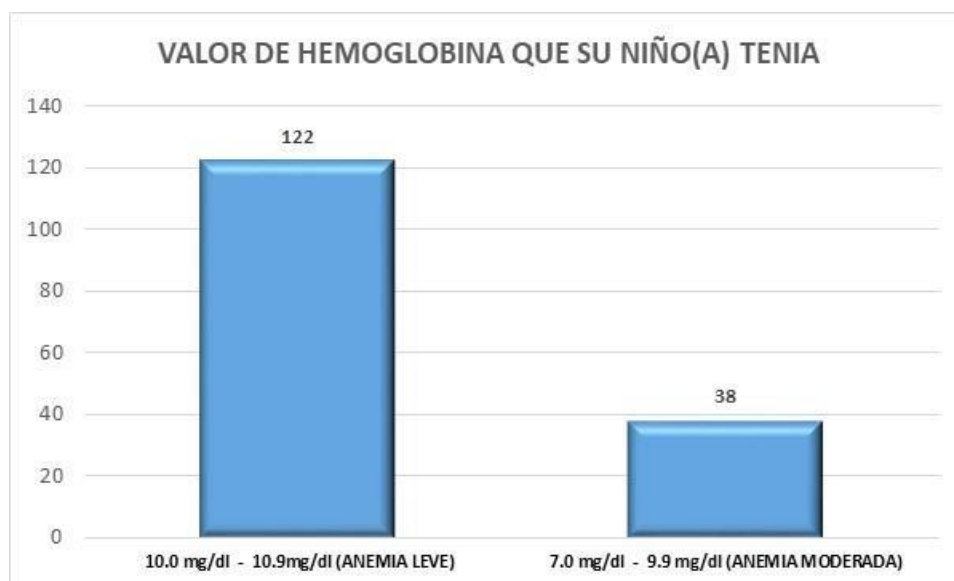
### Análisis

En la tabla anterior observamos la edad de su niño(a) que usted saco su examen de hemoglobina por primera vez, el 80.6% (129 entrevistados) manifiestan que están entre 6 a 9 meses, el 11.9% (19 entrevistados) están entre 2 a 5 meses y entre 9 a 12 meses el 7.5% (12 entrevistados) están entre 9 y 12 meses.

Tabla N° 4. Valor de la Hemoglobina que su niño(a) tenía

VALOR DE HEMOGLOBINA QUE SU NIÑO(A) TENIA		
	Frecuencia	%
10.0 mg/dl - 10.9mg/dl (ANEMIA LEVE)	122	76.3%
7.0 mg/dl - 9.9 mg/dl (ANEMIA MODERADA)	38	23.8%
<b>Total</b>	<b>160</b>	<b>100.0%</b>

Grafico N° 4



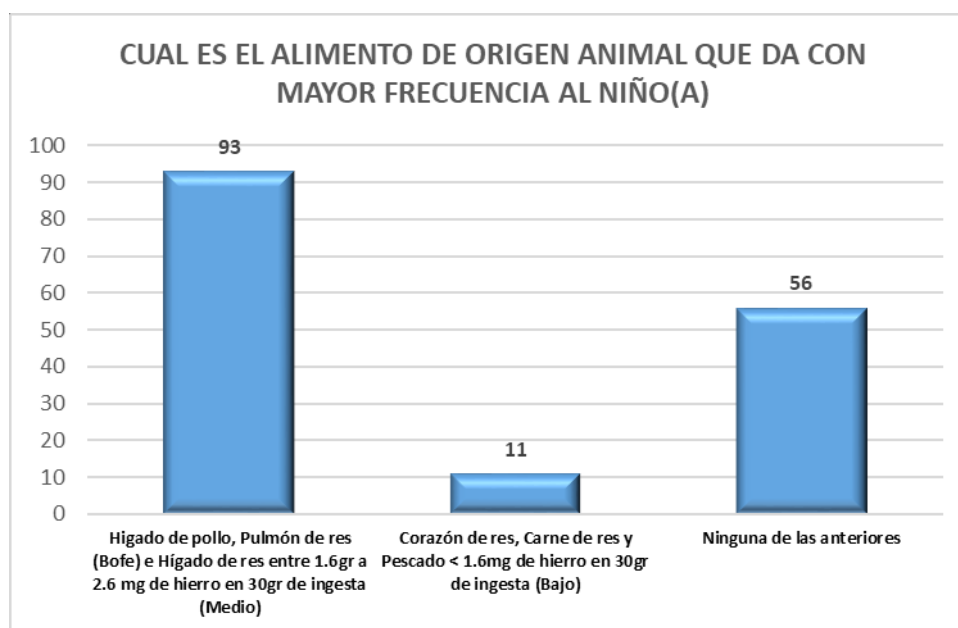
### Análisis

En la tabla anterior observamos si la hemoglobina que su niño(a) el 76.3% (122 entrevistados) manifiestan que están con 10.0 mg/dl - 10.9 mg/dl (Anemia Leve) y el 23.8% (38 entrevistados) indican que la hemoglobina de su niño(a) el 23.8% (38 entrevistados) manifiestas que están con 7.0 mg/dl - 9.9 mg/dl (Anemia Moderada).

Tabla N° 5. ¿Cuál es el alimento de origen animal que da con mayor frecuencia al niño(a)?

<b>CUAL ES EL ALIMENTO DE ORIGEN ANIMAL QUE DA CON MAYOR FRECUENCIA AL NIÑO(A)</b>		
	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Hígado de pollo, Pulmón de res (Bofe) e Hígado de res entre 1.6gr a 2.6 mg de hierro en 30gr de ingesta (Medio)	93	58.1%
Corazón de res, Carne de res y Pescado < 1.6mg de hierro en 30gr de ingesta (Bajo)	11	6.9%
Ninguna de las anteriores	56	35.0%
<b>Total</b>	<b>160</b>	<b>100.0%</b>

Grafico N° 5



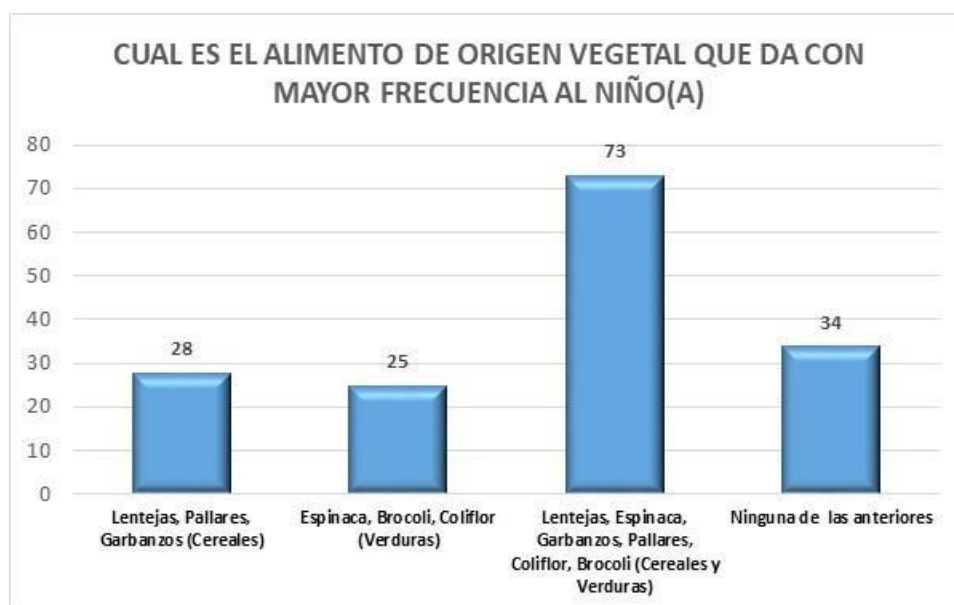
### **Análisis**

En la tabla anterior observamos si aprecia que el alimento de origen animal que dan con mayor frecuencia en un 58.1% (93 entrevistados) es el Hígado de pollo, Pulmón de res (Bofe) e Hígado de res entre 1.6gr a 2.6 mg de hierro en 30gr de ingesta (Medio; en un 35.0% (56 entrevistados) es Ninguna de la Respuestas y en un 6.9% (11 entrevistados) es el Corazón de res, Carne de res y Pescado < 1.6mg de hierro en 30gr de ingesta (Bajo).

Tabla N° 6. ¿Cuál es el alimento de origen vegetal que consume su niño(a)?

<b>CUAL ES EL ALIMENTO DE ORIGEN VEGETAL QUE CONSUME SU NIÑO(A)</b>		
	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Lentejas, Pallares, Garbanzos (Cereales)	28	17.5%
Espinaca, Brócoli, Coliflor (Verduras)	25	15.6%
Lentejas, Espinaca, Garbanzos, Pallares, Coliflor, Brócoli (Cereales y Verduras)	73	45.6%
Ninguna de las anteriores	34	21.3%
<b>Total</b>	<b>160</b>	<b>100.0%</b>

Grafico N° 6



### **Análisis**

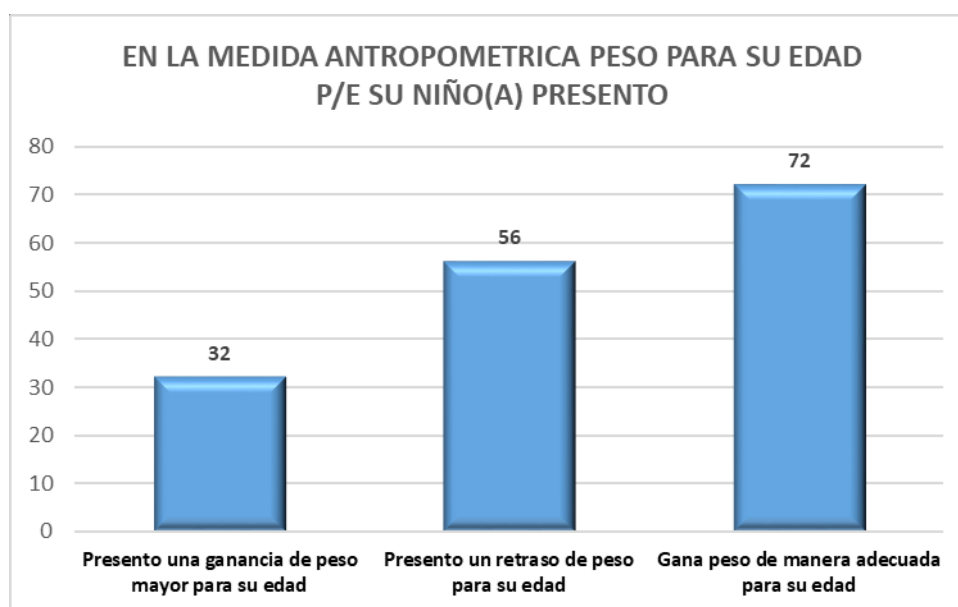
En la tabla anterior observamos que los alimentos de origen vegetal que dan con mayor frecuencia son las Lentejas, Pallares, Garbanzos (Cereales) el 17.5% (28 entrevistados), la Espinaca, Brócoli, Coliflor (Verduras) el 15.6% (25 entrevistados) las Lentejas, Espinaca, Garbanzos, Pallares, Coliflor, Brócoli (Cereales y Verduras) el 45.6% (73 entrevistados) así como el 21.3% que indican que ninguna de las anteriores con 34 entrevistados.



Tabla N° 7. En la medida antropométrica de Peso para su Edad P/E su niño(a) presente

EN LA MEDIDA ANTROPOMETRICA PESO PARA SU EDAD P/E SU NIÑO(A) PRESENTO		
	Frecuencia	%
Presento una ganancia de peso mayor para su edad	32	20.0%
Presento un retraso de peso para su edad	56	35.0%
Gana peso de manera adecuada para su edad	72	45.0%
<b>Total</b>	<b>160</b>	<b>100.0%</b>

Grafico N° 7



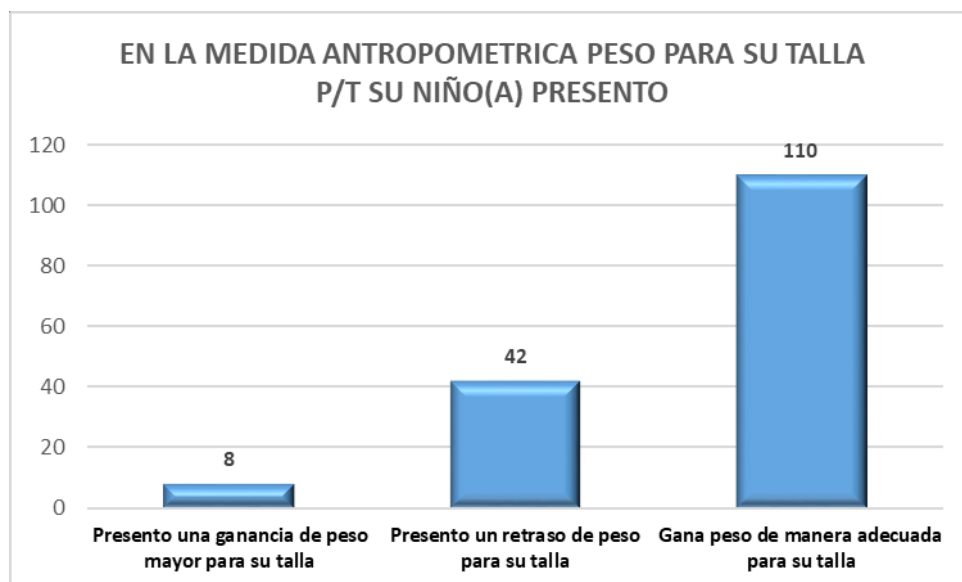
### **Análisis**

En la tabla anterior observamos que la medida antropométrica peso para su edad P/E su niño(a) en un 20.0% se dio una ganancia de peso mayor a su edad (32 encuestados); en un 35.0% se dio en un retraso de peso para su edad (56 encuestados) y en un 45.0% se dio en una ganancia de peso de manera adecuada a su edad (72 encuestados)

Tabla N° 8. En la medida antropométrica de Peso para su Talla P/T su niño(a) presente

EN LA MEDIDA ANTROPOMETRICA PESO PARA SU TALLA P/T SU NIÑO(A) PRESENTO		
	Frecuencia	%
Presento una ganancia de peso mayor para su talla	8	5.0%
Presento un retraso de peso para su talla	42	26.3%
Gana peso de manera adecuada para su talla	110	68.8%
<b>Total</b>	<b>160</b>	<b>100.0%</b>

Grafico N° 8



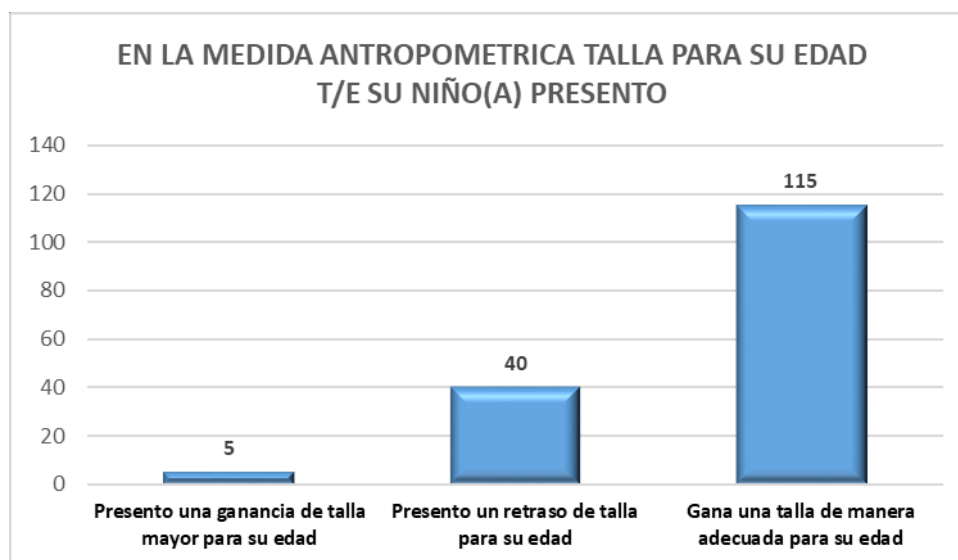
### **Análisis**

En la tabla anterior observamos que la medida presento en su s medida Antropométrica Peso para su Talla P/T de 5.0% una ganancia de peso mayor para su talla (8 entrevistados), un 26.3% un retraso de peso para su talla (42 entrevistados) y un 68.8 % en una ganancia de peso de manera adecuada a su talla (110 entrevistados)

Tabla N° 9. En la medida antropométrica de Talla para su Edad T/E su niño(a) presente

EN LA MEDIDA ANTROPOMETRICA TALLA PARA SU EDAD T/E SU NIÑO(A) PRESENTO		
	Frecuencia	%
Presento una ganancia de talla mayor para su edad	5	3.1%
Presento un retraso de talla para su edad	40	25.0%
Gana una talla de manera adecuada para su edad	115	71.9%
<b>Total</b>	<b>160</b>	<b>100.0%</b>

Grafico N° 9



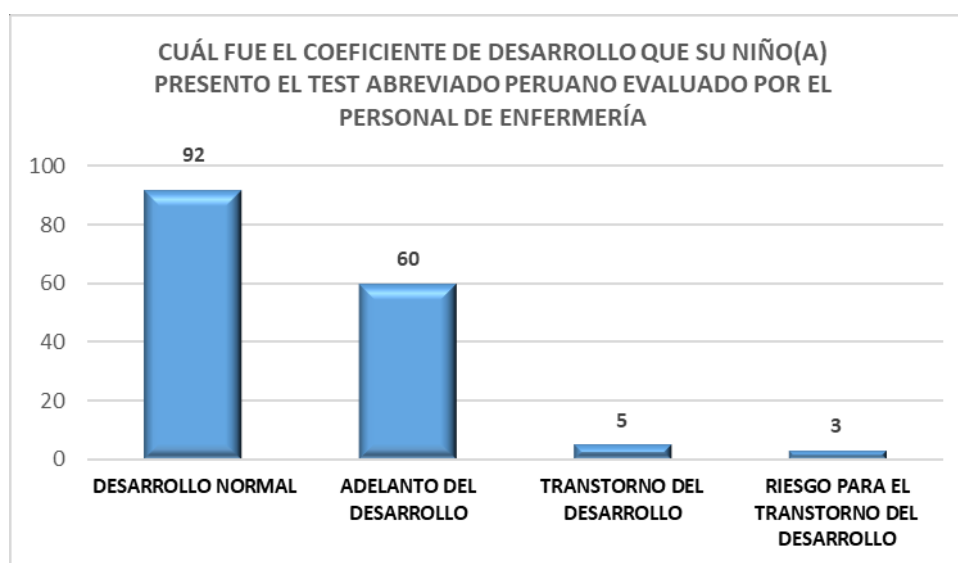
### Análisis

En la tabla anterior observamos en su niño si en la medida antropométrica talla en su 71.9% para su edad T/E es de una ganancia de talla adecuada a su edad (115 entrevistados), en un 25.0% un retraso en la talla para su edad (40 entrevistados) y en un 3.1% para una ganancia de talla mayor para su edad (5 entrevistados)

Tabla N° 10. ¿Cuál fue el coeficiente de desarrollo que su niño(a) presentó el test Abreviado Peruano evaluado por el personal de Enfermería?

CUÁL FUE EL COEFICIENTE DE DESARROLLO QUE SU NIÑO(A) PRESENTO EL TEST ABREVIADO PERUANO EVALUADO POR EL PERSONAL DE ENFERMERÍA		
	Frecuencia	%
DESARROLLO NORMAL	92	57.5%
ADELANTO DEL DESARROLLO	60	37.5%
TRANSTORNO DEL DESARROLLO	5	3.1%
RIESGO PARA EL TRANSTORNO DE DESARROLLO	3	1.9%
<b>Total</b>	<b>160</b>	<b>100.0%</b>

Grafico N° 10



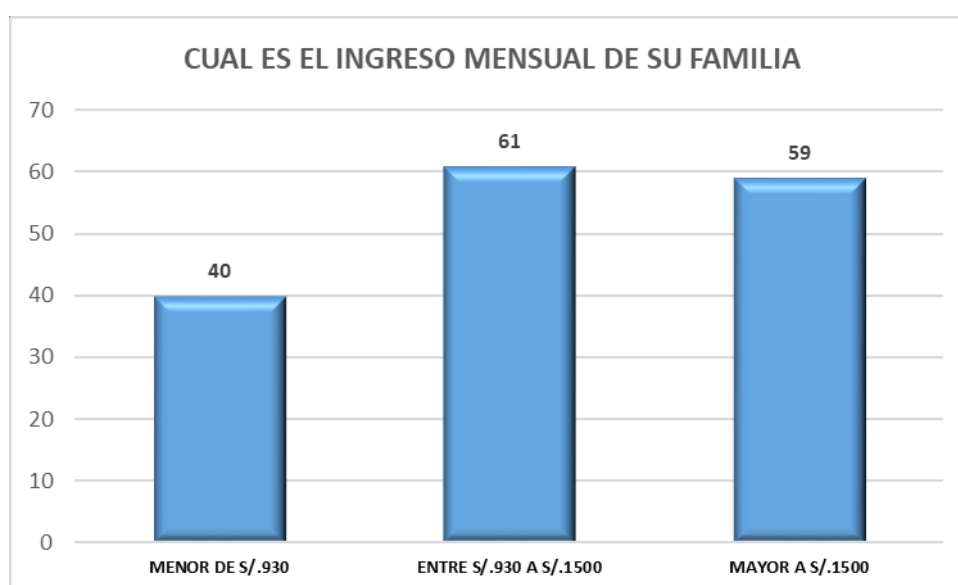
### **Análisis**

En la tabla anterior observamos que el coeficiente de desarrollo que su niño(a) presentó en el Test Abreviado Peruano (TAP) es de Desarrollo Normal en un 57.5% (92 entrevistados), es de Adelanto del Desarrollo en un 37.5% (60 entrevistados), es de Trastorno del Desarrollo en un 3.1% (5 entrevistados) y es de Riesgo para el Trastorno del Desarrollo en un 1.9% (3 entrevistados).

Tabla N° 11. ¿Cuál es el ingreso mensual de su familia?

CUAL ES EL INGRESO MENSUAL DE SU FAMILIA		
	Frecuencia	%
MENOR DE S/.930	40	25.0%
ENTRE S/.930 A S/.1500	61	38.1%
MAYOR A S/.1500	59	36.9%
<b>Total</b>	<b>160</b>	<b>100.0%</b>

Grafico N° 11



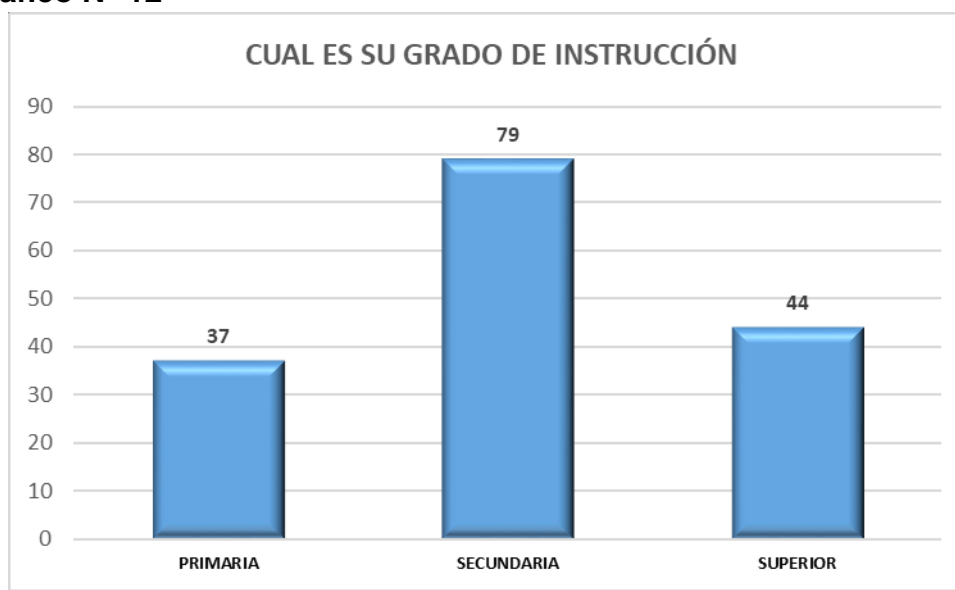
### **Análisis**

En la tabla anterior observamos que el ingreso mensual de su familia en un 25.0% es menor a S/.930 soles, un 38.1% se encuentra entre S/.930 y S/.1500 soles y en un 36.9% se encuentra mayor a S/.1500 soles.

**Tabla N° 12. ¿Cuál es su grado de instrucción?**

<b>CUAL ES SU GRADO DE INSTRUCCION</b>		
	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
PRIMARIA	37	23.1%
SECUNDARIA	79	49.4%
SUPERIOR	44	27.5%
<b>Total</b>	<b>160</b>	<b>100.0%</b>

**Grafico N° 12**



**Análisis**

En la tabla anterior observamos que el grado de instrucción en un 23.1% es de Primaria (37 entrevistados), en un 49.4% es de Secundaria (79 entrevistados) y en 27.5% es de Superior.

## Análisis Correlacional para evaluar las Hipótesis

A continuación, desarrollaremos el análisis para la Hipótesis General:

### Hipótesis General

H<sub>0</sub>: La Anemia Ferropénica no se relaciona con el Desarrollo Psicomotor en los niños de 6 a 35 meses de edad del Hospital San José de Chicha año 2019

H<sub>1</sub>: La Anemia Ferropénica si se relaciona con el Desarrollo Psicomotor en los niños de 6 a 35 meses de edad del Hospital San José de Chicha año 2019

**Tabla N° 13**

			COEFICIENTE DE DESARROLLO QUE SU NIÑO(A) PRESENTO EN EL TEST ABREVIADO PERUANO				Total
			DESARROLLO NORMAL	ADELANTO DEL DESARROLLO	TRASTORNO DEL DESARROLLO	RIESGO PARA EL TRASTORNO DEL DESARROLLO	
VALOR DE HEMOGLOBINA QUE SU NIÑO(A) TIENIA	10.0 mg/dl - 10.9mg/dl (ANEMIA LEVE)	N	71	45	4	2	122
		%	58.2%	36.9%	3.3%	1.6%	100.0%
	7.0 mg/dl - 9.9 mg/dl (ANEMIA MODERADA)	N	21	15	1	1	38
		%	55.3%	39.5%	2.6%	2.6%	100.0%
<b>Total</b>		<b>N</b>	<b>92</b>	<b>60</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>160</b>
		<b>%</b>	<b>57.5%</b>	<b>37.5%</b>	<b>3.1%</b>	<b>1.9%</b>	<b>100.0%</b>

Se puede observar en la tabla y grafico anterior que el valor de Hemoglobina que tenía su niño(a) como Anemia Leve se presenta en un 58.2% (71 encuestados) con una evaluación del Desarrollo Psicomotor Normal, en un 36.9% (45 encuestados) con una evaluación de Adelanto de Desarrollo, con un 3.3% (4 encuestados ) con una evaluación de Trastorno del Desarrollo y se presenta en un 1.6% (2 encuestados) con una evaluación de Riesgo para el Trastorno del Desarrollo; mientras que el valor de Hemoglobina que tenía su niño(a) como Anemia Moderada se presenta en un 55.3% (21 encuestados) con una evaluación del Desarrollo Normal, en un 39.5% (15 encuestados) con una evaluación de Adelanto de Desarrollo, en un 2.6% (1 encuestado) con una evaluación de

Trastorno del Desarrollo y se presenta en un 2.6% (1 encuestado) con una evaluación de Riesgo para el Trastorno del Desarrollo.

**Tabla N° 14**

<b>Pruebas de chi-cuadrado</b>			
	<b>Valor</b>	<b>df</b>	<b>Significación asintótica (bilateral)</b>
Chi-cuadrado de Pearson	0.286 <sup>a</sup>	3	<b>0.963</b>
Razón de verosimilitud	0.276	3	0.964
Asociación lineal por lineal	0.124	1	0.725
N de casos válidos	160		

a. 4 casillas (50,0%) han esperado un N menor que 5. El recuento mínimo esperado es 7,1.

Según nos detalla la tabla anterior de la Prueba Chi – Cuadrado de Pearson para el valor de la Hemoglobina que tenía su niño(a) y la evaluación del Desarrollo Psicomotor podemos verificar que la Prueba nos da un valor para el Nivel de Significancia de **0.963** el cual es mayor al valor de contraste que es **0.050** con lo cual podemos determinar que no podemos rechazar la Hipótesis Nula ( $H_0$ ) que indica que la Anemia Ferropénica no se relaciona con el Desarrollo Psicomotor; por lo cual aceptamos que no existe relación entre la Anemia Ferropénica y el Desarrollo Psicomotor en los niños de 6 a 35 meses de edad del Hospital San José de Chicha año 2019.

A continuación, desarrollaremos el análisis para la Hipótesis Específica 1:

#### **Hipótesis Específica Medida Antropométrica P/E**

$H_0$ : La Anemia Ferropénica no se relaciona con la medida antropométrica peso para la edad (P/E) en niños de 6 a 35 meses de edad del Hospital San José de Chicha 2019.



H<sub>1</sub>: La Anemia Ferropénica si se relaciona con la medida antropométrica peso para la edad (P/E) en niños de 6 a 35 meses de edad del Hospital San José de Chíncha 2019.

**Tabla N° 15**  
**VALOR DE HEMOGLOBINA QUE SU NIÑO(A) TENIA SEGÚN LA MEDIDA ANTROPOMETRICA PESO PARA SU EDAD P/E QUE SU NIÑO(A) PRESENTO**

		EN LA MEDIDA ANTROPOMETRICA PESO PARA SU EDAD P/E SU NIÑO(A) PRESENTO				
			Presento una ganancia de peso mayor para su	Presento un retraso de peso para su edad	Gana peso de manera adecuada para su edad	Total
VALOR DE HEMOGLOBINA QUE SU NIÑO(A) TENIA	10.0 mg/dl - 10.9mg/dl (ANEMIA LEVE)	N	23	37	62	122
		%	14.4%	23.1%	38.8%	76.3%
	7.0 mg/dl - 9.9 mg/dl (ANEMIA MODERADA)	N	9	19	10	38
		%	5.6%	11.9%	6.3%	23.8%
<b>Total</b>		<b>N</b>	<b>32</b>	<b>56</b>	<b>72</b>	<b>160</b>
		<b>%</b>	<b>20.0%</b>	<b>35.0%</b>	<b>45.0%</b>	<b>100.0%</b>

Se puede observar en la tabla y gráfico anterior que el valor de Hemoglobina que tenía su niño(a) como Anemia Leve se presenta en un 14.4% (23 encuestados) con una medida antropométrica de ganancia de peso mayor para su edad, se presenta en un 23.1% (37 encuestados) con una medida antropométrica de retraso de peso para su edad y se presenta un 38.8% (62 encuestados) con una medida antropométrica de ganancia de peso de manera adecuada para su edad; mientras que el valor de Hemoglobina que tenía su niño(a) como Anemia Moderada se presenta en un 5.6% (9 encuestados) con una medida antropométrica de ganancia de peso mayor para su edad, se presenta en un 11.9% (19 encuestados) con una medida antropométrica de retraso de peso para su edad y se presenta un 6.3% (10 encuestados) con una medida antropométrica de ganancia de peso de manera adecuada para su edad.

**Tabla N° 16**

<b>Pruebas de chi-cuadrado</b>			
	<b>Valor</b>	<b>df</b>	<b>Significación asintótica (bilateral)</b>
Chi-cuadrado de Pearson	7,408 <sup>a</sup>	2	<b>0.025</b>
Razón de verosimilitud	7.627	2	0.022
Asociación lineal por lineal	4.218	1	0.040
N de casos válidos	160		

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un N menor que 5. El N mínimo esperado es 7,60.

Según nos detalla la tabla anterior de la Prueba Chi – Cuadrado de Pearson para el valor de la Hemoglobina que tenía su niño(a) y la medida antropométrica Peso para su Edad P/E que presento el niño(a) podemos verificar que la Prueba nos da un valor para el Nivel de Significancia de **0.025** el cual es menor al valor de contraste que es **0.050** con lo cual podemos determinar que si podemos rechazar la Hipótesis Nula ( $H_0$ ) que indica que la Anemia Ferropénica no se relaciona con la medida antropométrica Peso para su Edad P/E; por lo cual aceptamos la Hipótesis Alternativa la cual indica que si existe relación entre la Anemia Ferropénica y la medida antropométrica Peso para su Edad P/E que presento en los niños de 6 a 35 meses de edad del Hospital San José de Chicha año 2019.

#### **Hipótesis Específica Medida Antropométrica P/T**

$H_0$ : La Anemia Ferropénica no se relaciona con la medida antropométrica peso para la talla (P/T) en niños de 6 a 35 meses de edad del Hospital San José de Chicha 2019

$H_1$ : La Anemia Ferropénica si se relaciona con la medida antropométrica peso para la talla (P/T) en niños de 6 a 35 meses de edad del Hospital San José de Chicha 2019

**Tabla N° 17****VALOR DE HEMOGLOBINA QUE SU NIÑO(A) TENIA SEGÚN LA MEDIDA ANTROPOMETRICA PESO PARA SU TALLA P/T SU NIÑO(A) PRESENTO**

		EN LA MEDIDA ANTROPOMETRICA PESO PARA SU TALLA P/T SU NIÑO(A) PRESENTO				
			ganancia de peso mayor para su Talla	de peso para su talla	Gana peso de manera adecuada para su talla	
VALOR DE HEMOGLOBINA QUE SU NIÑO(A) TENIA	10.0 mg/dl - 10.9mg/dl (ANEMIA LEVE)	N	6	24	92	122
		%	3.8%	15.0%	57.5%	
	7.0 mg/dl - 9.9 mg/dl (ANEMIA MODERADA)	76.3% N	2	18	18	38
		%	1.3%	11.3%	11.3%	23.8%
<b>Total</b>		%	<b>5.0%</b>	<b>26.3%</b>	<b>68.8%</b>	
			<b>100.0%</b>			

Se puede observar en la tabla y grafico anterior que el valor de Hemoglobina que tenía su niño(a) como Anemia Leve se presenta en un 3.8% (6 encuestados) con una medida antropométrica de ganancia de peso mayor para su talla, se presenta en un 15.0% (24 encuestados) con una medida antropométrica de retraso de peso para su talla y se presenta un 57.5% (92 encuestados) con una medida antropométrica de ganancia de peso de manera adecuada para su talla; mientras que el valor de Hemoglobina que tenía su niño(a) como Anemia Moderada se presenta en un 1.3% (2 encuestados) con una medida antropométrica de ganancia de peso mayor para su talla, se presenta en un 11.3% (18 encuestados) con una medida antropométrica de retraso de peso para su talla y se presenta un 11.3% (18 encuestados) con una medida antropométrica de ganancia de peso de manera adecuada para su talla.

**Tabla N° 18****Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	11,788 <sup>a</sup>	2	<b>0.003</b>
Razón de verosimilitud	11.013	2	0.004
Asociación lineal por lineal	7.008	1	0.008
N de casos válidos	160		

a. 1 casilla (16,7%) han esperado un N menor que 5. El N mínimo esperado es 1,90.

Según nos detalla la tabla anterior de la Prueba Chi – Cuadrado de Pearson para el valor de la Hemoglobina que tenía su niño(a) y la medida antropométrica Peso para su Talla P/T que presento el niño(a) podemos verificar que la Prueba

nos da un valor para el Nivel de Significancia de **0.003** el cual es menor al valor de contraste que es **0.050** con lo cual podemos determinar que si podemos rechazar la Hipótesis Nula ( $H_0$ ) que indica que la Anemia Ferropénica no se relaciona con la medida antropométrica Peso para su Talla P/T; por lo cual aceptamos la Hipótesis Alternativa la cual indica que si existe relación entre la Anemia Ferropénica y la medida antropométrica Peso para su Talla P/T que presento en los niños de 6 a 35 meses de edad del Hospital San José de Chicha año 2019.

### Hipótesis Específica Medida Antropométrica T/E

$H_0$ : La Anemia Ferropénica no se relaciona con la medida antropométrica talla para su edad (T/E) en niños de 6 a 35 meses de edad del Hospital San José de Chicha 2019

$H_1$ : La Anemia Ferropénica si se relaciona con la medida antropométrica talla para su edad (T/E) en niños de 6 a 35 meses de edad del Hospital San José de Chicha 2019

**Tabla N° 19**

**VALOR DE HEMOGLOBINA QUE SU NIÑO(A) TENIA SEGUN LA MEDIDA ANTROPOMETRICA TALLA PARA SU EDAD T/E SU NIÑO(A) PRESENTO**

		EN LA MEDIDA ANTROPOMETRICA TALLA PARA SU EDAD T/E SU NIÑO(A) PRESENTO				
			Presento una ganancia de talla mayor para su edad	Presento un retraso de talla para su edad	Gana una talla de manera adecuada para su edad	Total
VALOR DE HEMOGLOBINA QUE SU NIÑO(A) TENIA	10.0 mg/dl - 10.9mg/dl (ANEMIA LEVE)	N	3	28	91	122
		%	1.9%	17.5%	56.9%	
	7.0 mg/dl - 9.9 mg/dl (ANEMIA MODERADA)	76.3% N	2	12	24	38
		%	1.3%	7.5%	15.0%	23.8%
<b>Total</b>		<b>N</b>	<b>5</b>	<b>40</b>	<b>115</b>	<b>160</b>
		%	3.1%	25.0%	71.9%	100.0%

Se puede observar en la tabla y grafico anterior que el valor de Hemoglobina que tenía su niño(a) como Anemia Leve se presenta en un 1.9% (3 encuestados) con una medida antropométrica de ganancia de talla mayor para su edad, se presenta en un 17.5% (28 encuestados) con una medida antropométrica de retraso de talla para su edad y se presenta un 56.9% (91 encuestados) con una medida antropométrica de ganancia de talla de manera adecuada para su edad; mientras que el valor de Hemoglobina que tenía su niño(a) como Anemia Moderada se presenta en un 1.3% (2 encuestados) con una medida antropométrica de ganancia de talla mayor para su edad, se presenta en un 7.5% (12 encuestados) con una medida antropométrica de retraso de talla para su edad y se presenta un 15.0% (24 encuestados) con una medida antropométrica de ganancia de talla de manera adecuada para su edad.

**Tabla N° 20**

<b>Pruebas de chi-cuadrado</b>			
	<b>Valor</b>	<b>df</b>	<b>Significación asintótica (bilateral)</b>
Chi-cuadrado de Pearson	2,119 <sup>a</sup>	2	<b>0.347</b>
Razón de verosimilitud	2.007	2	0.367
Asociación lineal por lineal	2.104	1	0.147
N de casos válidos	160		

a. 2 casillas (33,3%) han esperado un N menor que 5. El N mínimo esperado es 1,19.

Según nos detalla la tabla anterior de la Prueba Chi – Cuadrado de Pearson para el valor de la Hemoglobina que tenía su niño(a) y la medida antropométrica Talla para su Edad T/E que presento el niño(a) podemos verificar que la Prueba nos da un valor para el Nivel de Significancia de **0.347** el cual es mayor al valor de contraste que es **0.050** con lo cual podemos determinar que No podemos rechazar la Hipótesis Nula ( $H_0$ ) que indica que la Anemia Ferropénica no se relaciona con la medida antropométrica Talla para su Edad T/E que presento en los niños de 6 a 35 meses de edad del Hospital San José de Chicha año 2019.

A continuación, desarrollaremos el análisis para la Hipótesis Específica 2:

## Hipótesis Especifica Alimentos de Origen Animal ricos en Hierro

H<sub>0</sub>: La Anemia Ferropénica no se relaciona con el consumo de alimentos de origen animal ricos en hierro de acuerdo a los hábitos de alimentación en niños de 6 a 35 meses de edad del Hospital San José de Chincha 2019

H<sub>1</sub>: La Anemia Ferropénica si se relaciona con el consumo de alimentos de origen animal ricos en hierro de acuerdo a los hábitos de alimentación en niños de 6 a 35 meses de edad del Hospital San José de Chincha 2019

**Tabla N° 21**

**VALOR DE HEMOGLOBINA QUE SU NIÑO(A) TENIA SEGÚN CONSUMO DE ALIMENTOS RICOS EN HIERRO DE ORIGEN ANIMAL**

		ALIMENTO DE ORIGEN ANIMAL QUE DA CON MAYOR FRECUENCIA AL NIÑO(A)			Total
		Hígado de pollo, Pulmón de res (Bofe) e Hígado de res entre 1.6mg a 2.6 mg de hierro en 30gr de ingesta (Medio)	Corazón de res, Carne de res y Pescado < 1.6mg de hierro en 30gr de ingesta (Bajo)	Ninguna de las anteriores	
VALOR DE HEMOGLOBINA QUE SU NIÑO(A) TENIA	10.0 mg/dl - 10.9mg/dl (ANEMIA LEVE)	N 73	7	42	122
	%	45.6%	4.4%	26.3%	76.3%
	7.0 mg/dl - 9.9 mg/dl (ANEMIA MODERADA)	N 20	4	14	38
	%	12.5%	2.5%	8.8%	23.8%
<b>Total</b>		<b>N</b> <b>93</b>	<b>11</b>	<b>56</b>	<b>160</b>
		<b>%</b>	<b>58.1%</b>	<b>6.9%</b>	<b>35.0%</b>
					<b>100.0%</b>

Se puede observar en la tabla y grafico anterior que el valor de Hemoglobina que tenía su niño(a) como Anemia Leve se presenta en un 45.6% (73 encuestados) con los que consumen Hígado de pollo, Pulmón de res (Bofe) e Hígado de res entre 1.6mg a 2.6mg de hierro en 30gr de ingesta (Medio), presenta en un 4.4% (7 encuestados) con los que consumen Corazón de res, Carne de res y Pescado < 1.6mg de hierro en 30gr de ingesta (Bajo) y en un 26.3% (42 encuestados) con los que indican ninguna de las anteriores; mientras que el valor de Hemoglobina que tenía su niño(a) como Anemia Moderada se presenta en un 12.5% (20 encuestados) con los que consumen Hígado de pollo, Pulmón de res (Bofe) e Hígado de res entre 1.6mg a 2.6mg de hierro en 30gr de ingesta (Medio), presenta en un 2.5% (4 encuestados) con los que consumen Corazón de res, Carne de res y Pescado < 1.6mg de hierro en 30gr de

ingesta (Bajo) y en un 8.8% (14 encuestados) con los que indican ninguna de las anteriores.

**Tabla N° 22**

<b>Pruebas de chi-cuadrado</b>			
	<b>Valor</b>	<b>df</b>	<b>Significación asintótica (bilateral)</b>
Chi-cuadrado de Pearson	1.273 <sup>a</sup>	2	<b>0.529</b>
Razón de verosimilitud	1.189	2	0.552
Asociación lineal por lineal	0.304	1	0.582
N de casos válidos	160		

a. 1 casillas (12,5%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 2,61.

Según nos detalla la tabla anterior de la Prueba Chi – Cuadrado de Pearson para el valor de la Hemoglobina que tenía su niño(a) con el consumo de alimentos de origen animal ricos en hierro de acuerdo a los hábitos de alimentación podemos verificar que la Prueba nos da un valor para el Nivel de Significancia de **0.529** el cual es mayor al valor de contraste que es **0.050** con lo cual podemos determinar que no podemos rechazar la Hipótesis Nula ( $H_0$ ) que indica que la Anemia Ferropénica no se relaciona con el consumo de alimentos de origen animal ricos en hierro de acuerdo a los hábitos de alimentación en niños de 6 a 35 meses de edad del Hospital San José de Chíncha 2019.

### **Hipótesis Especifica Alimentos de Origen Vegetal ricos en Hierro**

$H_0$ : La Anemia Ferropénica no se relaciona con el consumo de alimentos de origen vegetal ricos en hierro de acuerdo a los hábitos de alimentación

en niños de 6 a 35 meses de edad del Hospital San José de Chincha 2019

H<sub>1</sub>: La Anemia Ferropénica si se relaciona con el consumo de alimentos de origen vegetal ricos en hierro de acuerdo a los hábitos de alimentación en niños de 6 a 35 meses de edad del Hospital San José de Chincha 2019

**Tabla N° 23**

**VALOR DE HEMOGLOBINA QUE SU NIÑO(A) TENIA SEGÚN CONSUMO DE ALIMENTOS RICOS EN HIERRO DE ORIGEN VEGETAL**

		ALIMENTO DE ORIGEN VEGETAL QUE CONSUME SU NIÑO(A)				Total	
		Lentejas, Pallares, Garbanzos (Cereales)	Espinaca, Brocoli, Coliflor (Verduras)	Lentejas, Espinaca, Garbanzos, Pallares, Coliflor, Brocoli (Cereales y Verduras)	Ninguna de las anteriores		
VALOR DE HEMOGLOBINA QUE SU NIÑO(A) TENIA	10.0 mg/dl - 10.9mg/dl (ANEMIA LEVE)	N	17	20	57	28	122
	7.0 mg/dl - 9.9 mg/dl (ANEMIA MODERADA)	%	10.6%	12.5%	35.6%	17.5%	76.9%
		%	6.9%	3.1%	10.0%	3.8%	23.8%
<b>Total</b>		<b>N</b>	<b>28</b>	<b>25</b>	<b>73</b>	<b>34</b>	<b>160</b>
		<b>%</b>	<b>17.5%</b>	<b>15.6%</b>	<b>45.6%</b>	<b>21.3%</b>	<b>100.0%</b>

Se puede observar en la tabla y grafico anterior que el valor de Hemoglobina que tenía su niño(a) como Anemia Leve se presenta en un 10.6% (17 encuestados) con los que consumen Lentejas, Pallares, Garbanzos (Cereales), se presenta en un 12.5% (20 encuestados) con los que consumen Espinaca, Brócoli, Coliflor (Verduras), presenta en un 35.6% (57 encuestados) con los que consumen Lentejas, Espinaca, Garbanzos, Pallares, Coliflor, Brócoli (Cereales y Verduras) y en un 17.5% (28 encuestados) con los que indican ninguna de las anteriores; mientras que el valor de Hemoglobina que tenía su niño(a) como Anemia Moderada se presenta en un 6.9% (11 encuestados) con los que consumen Lentejas, Pallares, Garbanzos (Cereales), se presenta en un 3.1% (5 encuestados) con los que consumen Espinaca, Brócoli, Coliflor (Verduras), presenta en un 10.0% (16 encuestados) con los que consumen Lentejas, Espinaca, Garbanzos, Pallares, Coliflor, Brócoli



(Cereales y Verduras) y en un 3.8% (6 encuestados) con los que indican ninguna de las anteriores.

**Tabla N° 24**

<b>Pruebas de chi-cuadrado</b>			
	<b>Valor</b>	<b>df</b>	<b>Significación asintótica (bilateral)</b>
Chi-cuadrado de Pearson	4,761 <sup>a</sup>	3	<b>0.190</b>
Razón de verosimilitud	4.413	3	0.220
Asociación lineal por lineal	3.378	1	0.066
N de casos válidos	160		

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 5,94.

Según nos detalla la tabla anterior de la Prueba Chi – Cuadrado de Pearson para el valor de la Hemoglobina que tenía su niño(a) con el consumo de alimentos de origen vegetal ricos en hierro de acuerdo a los hábitos de alimentación podemos verificar que la Prueba nos da un valor para el Nivel de Significancia de **0.190** el cual es mayor al valor de contraste que es **0.050** con lo cual podemos determinar que no podemos rechazar la Hipótesis Nula ( $H_0$ ) que indica que la Anemia Ferropénica no se relaciona con el consumo de alimentos de origen vegetal ricos en hierro de acuerdo a los hábitos de alimentación en niños de 6 a 35 meses de edad del Hospital San José de Chíncha 2019.

## Hipótesis Especifica Alimentos de Origen Animal ricos en Hierro

H<sub>0</sub>: El desarrollo psicomotor no se relaciona con el consumo de alimentos de origen animal ricos en hierro de acuerdo a los hábitos de alimentación en niños de 6 a 35 meses de edad del Hospital San José de Chincha 2019

H<sub>1</sub>: El Desarrollo Psicomotor si se relaciona con el consumo de alimentos de origen animal ricos en hierro de acuerdo a los hábitos de alimentación en niños de 6 a 35 meses de edad del Hospital San José de Chincha 2019

**Tabla N° 25**

COEFICIENTE DE DESARROLLO QUE SU NIÑO(A) PRESENTO EN EL TEST ABREVIADO PERUANO VS ALIMENTO DE ORIGEN ANIMAL QUE DA CON MAYOR FRECUENCIA

		ALIMENTO DE ORIGEN ANIMAL QUE DA CON MAYOR FRECUENCIA AL NIÑO(A)			
		Hígado de pollo, pulmón de res(bofe), hígado de res entre 1.6mg a 2.6mg de hierro en 30gr de ingesta (Medio)	Corazón de res, carne de res, pescado < de 1.6mg de hierro en 30g de ingesta (Bajo)	Ninguna de las anteriores	Total
Desarrollo Normal	N	51	5	36	92
	%	55.4%	5.4%	39.1%	100.0%
Coeficiente de desarrollo que su niño(a) presento en el Test Abreviado Peruano	N	37	6	17	60
	%	61.7%	10.0%	28.3%	100.0%
Trastorno del Desarrollo	N	3	0	2	5
	%	60.0%	0.0%	40.0%	100.0%
Riesgo Para el trastorno del desarrollo	N	2	0	1	3
	%	66.7%	0.0%	33.3%	100.0%
Total	N	93	11	56	160
	%	58.1%	6.9%	35.0%	100.0%

Se puede observar en la tabla y grafico anterior que la evaluación del Desarrollo Psicomotor Normal se presenta en un 55.4% (51 encuestados) con los que consumen Hígado de pollo, Pulmón de res (Bofe) e Hígado de res entre 1.6mg a 2.6mg de hierro en 30gr de ingesta (Medio), presenta en un 5.4% (5 encuestados) con los que consumen Corazón de res, Carne de res y Pescado < 1.6mg de hierro en 30gr de ingesta (Bajo) y en un 39.1% (36 encuestados) con los que indican Ninguna de las

Anteriores; en la evaluación de Adelanto del Desarrollo Psicomotor se presenta en un 61.7% (37 encuestados) con los que consumen Hígado de pollo, Pulmón de res (Bofe) e Hígado de res entre 1.6mg a 2.6mg de hierro en 30gr de ingesta (Medio), presenta en un 10.0% (6 encuestados) con los que consumen Corazón de res, Carne de res y Pescado < 1.6mg de hierro en 30gr de ingesta (Bajo) y en un 28.3% (17 encuestados) con los que indican Ninguna de las Anteriores, en la evaluación de Trastorno de Desarrollo Psicomotor se presenta en un 60.0% (3 encuestados) con los que consumen Hígado de pollo, Pulmón de res (Bofe) e Hígado de res entre 1.6mg a 2.6mg de hierro en 30gr de ingesta (Medio) y en un 40.0% (2 encuestados) con los que indican Ninguna de las Anteriores y en la evaluación de Riesgo para el Trastorno de Desarrollo Psicomotor se presenta en un 66.7% (2 encuestados) con los que consumen Hígado de pollo, Pulmón de res (Bofe) e Hígado de res entre 1.6mg a 2.6mg de hierro en 30gr de ingesta (Medio) y en un 33.3% (1 encuestado) .

**Tabla N° 26**

<b>Pruebas de chi-cuadrado</b>			
	<b>Valor</b>	<b>df</b>	<b>Significación asintótica (bilateral)</b>
Chi-cuadrado de Pearson	3,213 <sup>a</sup>	6	<b>0.782</b>
Razón de verosimilitud	3.712	6	0.716
Asociación lineal por lineal	0.754	1	0.385
N de casos válidos	160		

a 7 casillas (58,3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 0,21.

Según nos detalla la tabla anterior de la Prueba Chi – Cuadrado de Pearson para la evaluación del Desarrollo Psicomotor y el consumo de alimentos de origen animal ricos en hierro de acuerdo a los hábitos de alimentación podemos verificar que la Prueba nos da un valor para el Nivel de Significancia de **0.782** el cual es mayor al valor de contraste que es **0.050** con lo cual podemos determinar que no podemos rechazar la

Hipótesis Nula ( $H_0$ ) que indica la evaluación del Desarrollo Psicomotor no se relaciona con el consumo de alimentos de origen animal ricos en hierro de acuerdo a los hábitos de alimentación en niños de 6 a 35 meses de edad del Hospital San José de Chíncha 2019.

### Hipótesis Específica Alimentos de Origen Vegetal ricos en Hierro

$H_0$ : El desarrollo psicomotor no se relaciona con el consumo de alimentos de origen vegetal ricos en hierro de acuerdo a los hábitos de alimentación en niños de 6 a 35 meses de edad del Hospital San José de Chíncha 2019

$H_1$ : El Desarrollo Psicomotor si se relaciona con el consumo de alimentos de origen vegetal ricos en hierro de acuerdo a los hábitos de alimentación en niños de 6 a 35 meses de edad del Hospital San José de Chíncha 2019

**Tabla N° 27**

COEFICIENTE DE DESARROLLO QUE SU NIÑO(A) PRESENTO EN EL TEST ABREVIADO PERUANO VS ALIMENTO DE ORIGEN VEGETAL QUE DA CON MAYOR FRECUENCIA

		ALIMENTO DE ORIGEN VEGETAL QUE DA CON MAYOR FRECUENCIA				Total
		Lentejas, Pallaes, Garbanzos (Cereales)	Espinaca, Brocoli, Coliflor (Verduras)	Lentejas, Espinaca, Garbanzos, Pallaes, Coliflor, Brocoli (Cereales y Verduras)	Ninguna de las anteriores	
Coeficiente de desarrollo que su niño(a) presento en el Test Abreviado	Desarrollo Normal	N 16	13	46	17	92
		% 17.4%	14.1%	50.0%	18.5%	100.0%
	Adelanto del Desarrollo	N 11	12	21	16	60
		% 18.3%	20.0%	35.0%	26.7%	100.0%
	Trastorno del Desarrollo	N 0	0	5	0	5
		% 0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%
	Riesgo Para el trastorno del desarrollo	N 1	0	1	1	3
		% 33.3%	0.0%	33.3%	33.3%	100.0%
<b>Total</b>	<b>N</b>	<b>28</b>	<b>25</b>	<b>73</b>	<b>34</b>	<b>160</b>
	<b>%</b>	<b>17.5%</b>	<b>15.6%</b>	<b>45.6%</b>	<b>21.3%</b>	<b>100.0%</b>

Se puede observar en la tabla y grafico anterior que la evaluación del Desarrollo Psicomotor Normal se presenta en un 17.4% (16 encuestados) con los que consumen Lentejas, Pallares, Garbanzos (Cereales), se presenta en un 14.1% (13 encuestados) con los que consumen Espinaca, Brócoli, Coliflor (Verduras), presenta en un 50.0% (46 encuestados) con los que consumen Lentejas, Espinaca, Garbanzos, Pallares, Coliflor, Brócoli (Cereales y Verduras) y en un 18.5% (17 encuestados) con los que indican ninguna de las anteriores; para la evaluación de Adelanto del Desarrollo Psicomotor se presenta en un 18.3% (11 encuestados) con los que consumen Lentejas, Pallares, Garbanzos (Cereales), se presenta en un 20.0% (12 encuestados) con los que consumen Espinaca, Brócoli, Coliflor (Verduras), presenta en un 35.0% (21 encuestados) con los que consumen Lentejas, Espinaca, Garbanzos, Pallares, Coliflor, Brócoli (Cereales y Verduras) y en un 26.7% (16 encuestados) con los que indican ninguna de las anteriores; para la evaluación de Trastorno del Desarrollo se presentan en un 100.0%(5 encuestados) los que consumen Lentejas, Espinaca, Garbanzos, Pallares, Coliflor, Brócoli (Cereales y Verduras); mientras que la evaluación de Riesgo para el Trastorno del Desarrollo Psicomotor se presenta en un 33.3% (1 encuestado) con los que consumen Lentejas, Pallares, Garbanzos (Cereales), se presenta en un 33.3% (1 encuestado) con los que consumen Lentejas, Espinaca, Garbanzos, Pallares, Coliflor, Brócoli (Cereales y Verduras) y en un 33.3% (1 encuestado) con los que indican ninguna de las anteriores.

**Tabla N° 28**

<b>Pruebas de chi-cuadrado</b>			
	<b>Valor</b>	<b>df</b>	<b>Significación asintótica (bilateral)</b>
Chi-cuadrado de Pearson	11,085 <sup>a</sup>	9	<b>0.270</b>
Razón de verosimilitud	13.347	9	0.148
Asociación lineal por lineal	0.072	1	0.788
N de casos válidos	160		

a 8 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 0,47.

Según nos detalla la tabla anterior de la Prueba Chi – Cuadrado de Pearson para la evaluación del Desarrollo Psicomotor y el consumo de alimentos de origen vegetal ricos en hierro de acuerdo a los hábitos de alimentación podemos verificar que la Prueba nos da un valor para el Nivel de Significancia de **0.270** el cual es mayor al valor de contraste que es **0.050** con lo cual podemos determinar que no podemos rechazar la Hipótesis Nula ( $H_0$ ) que indica la evaluación del Desarrollo Psicomotor no se relaciona con el consumo de alimentos de origen vegetal ricos en hierro de acuerdo a los hábitos de alimentación en niños de 6 a 35 meses de edad del Hospital San José de Chíncha 2019.

A continuación, desarrollaremos el análisis para la Hipótesis Específica 3:

### **Hipótesis Específica**

$H_0$ : La Anemia Ferropénica no se relaciona con el estrato socioeconómico en niños de 6 a 35 meses de edad del Hospital San José de Chíncha 2019

$H_1$ : La Anemia Ferropénica si se relaciona con el estrato socioeconómico en niños de 6 a 35 meses de edad del Hospital San José de Chíncha 2019

**Tabla N° 29****VALOR DE HEMOGLOBINA QUE SU NIÑO(A) TENIA SEGÚN SU ESTRATO SOCIOECONOMICO**

			ESTRATO SOCIOECONOMICO			Total
			BAJO	MEDIO	ALTO	
			10.0 mg/dl - 10.9mg/dl (ANEMIA VALOR DE HEMOGLOBINA DE SU NIÑO(A) TENIA LEVE)	N	33	
	%	20.6%	30.6%	25.0%	76.3%	
7.0 mg/dl - 9.9 mg/dl (ANEMIA MODERADA)	N	7	12	19	38	
	%	4.4%	7.5%	11.9%	23.8%	
<b>Total</b>	<b>N</b>	<b>40</b>	<b>61</b>	<b>59</b>	<b>160</b>	
	<b>%</b>	<b>25.0%</b>	<b>38.1%</b>	<b>36.9%</b>	<b>100.0%</b>	

Se puede observar en la tabla y grafico anterior que el valor de Hemoglobina que tenía su niño(a) como Anemia Leve se presenta en un 20.6% (33 encuestados) con los que presentan un Estrato Socioeconómico Bajo, se presenta en un 30.6% (49 encuestados) con los que presentan un Estrato Socioeconómico Medio y se presenta en un 25.0% (40 encuestados) con los que presentan un Estrato Socioeconómico Alto; mientras que el valor de Hemoglobina que tenía su niño(a) como Anemia Moderada se presenta en un 4.4% (7 encuestados) con los que presentan un Estrato Socioeconómico Bajo, se presenta en un 7.5% (12 encuestados) con los que presentan un Estrato Socioeconómico Medio y se presenta en un 11.9% (19 encuestados) con los que presentan un Estrato Socioeconómico Alto.

**Tabla N° 30****Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3,751 <sup>a</sup>	2	<b>0.153</b>
Razón de verosimilitud	3.679	2	0.159
Asociación lineal por lineal	3.180	1	0.075
N de casos válidos	160		

Según nos detalla la tabla anterior de la Prueba Chi – Cuadrado de Pearson para el valor de la Hemoglobina que tenía su niño(a) con el Estrato Socioeconómico podemos verificar que la Prueba nos da un valor para el Nivel de Significancia de **0.153** el cual es mayor al valor de

contraste que es **0.050** con lo cual podemos determinar que no podemos rechazar la Hipótesis Nula ( $H_0$ ) que indica que la Anemia Ferropénica no se relaciona con el Estrato Socioeconómico en niños de 6 a 35 meses de edad del Hospital San José de Chincha 2019.

### Hipótesis Específica

$H_0$ : El desarrollo psicomotor no se relaciona con el Estrato Socioeconómico en niños de 6 a 35 meses de edad del Hospital San José de Chincha 2019

$H_1$ : El desarrollo psicomotor si se relaciona con el Estrato Socioeconómico en niños de 6 a 35 meses de edad del Hospital San José de Chincha 2019

### Tabla N° 31

COEFICIENTE DE DESARROLLO QUE SU NIÑO(A) PRESENTO EN EL TEST ABREVIADO PERUANO VS INGRESO MENSUAL DE SU FAMILIA

		INGRESO MENSUAL DE SU FAMILIA			Total
		Menor de 930 (Bajo)	930 a 1500 (Medio)	Mayor de 1500 (Alto)	
Desarrollo Normal	N	22	39	31	92
	%	23.9%	42.4%	33.7%	100.0%
Coeficiente de desarrollo que su niño(a) presento en el test Abreviado Peruano	N	16	18	26	60
	%	26.7%	30.0%	43.3%	100.0%
Trastorno del Desarrollo	N	1	2	2	5
	%	20.0%	40.0%	40.0%	100.0%
Riesgo Para el trastorno del desarrollo	N	1	2	0	3
	%	33.3%	66.7%	0.0%	100.0%
Total	N	40	61	59	160
	%	25.0%	38.1%	36.9%	100.0%

Se puede observar en la tabla y grafico anterior que la evaluación del Desarrollo Psicomotor Normal se presenta en un 23.9% (22 encuestados) con los que presentan un Ingreso menor a S/.930 (Estrato Socioeconómico Bajo), se presenta en un 42.4% (39 encuestados) con los que presentan un Ingreso entre S/.930 y S/.1500 (Estrato



Socioeconómico Medio) y se presenta en un 33.7% (31 encuestados) con los que presentan un Ingreso mayor a S/.1500 (Estrato Socioeconómico Alto); para la evaluación de Adelanto del Desarrollo Psicomotor se presenta en un 26.7% (16 encuestados) con los que presentan un Ingreso menor a S/.930 (Estrato Socioeconómico Bajo), se presenta en un 30.0% (18 encuestados) con los que presentan un Ingreso entre S/.930 y S/.1500 (Estrato Socioeconómico Medio) y se presenta en un 43.3% (26 encuestados) con los que presentan un Ingreso mayor a S/.1500 (Estrato Socioeconómico Alto); para la evaluación de Trastorno del Desarrollo Psicomotor se presenta en un 20.0% (1 encuestado) con los que presentan un Ingreso menor a S/.930 (Estrato Socioeconómico Bajo), se presenta en un 40.0% (2 encuestados) con los que presentan un Ingreso entre S/.930 y S/.1500 (Estrato Socioeconómico Medio) y se presenta en un 40.0% (2 encuestados) con los que presentan un Ingreso mayor a S/.1500 (Estrato Socioeconómico Alto); mientras que la evaluación de Riesgo para el Trastorno del Desarrollo Psicomotor se presenta en un 33.3% (1 encuestado) con los que presentan un Ingreso menor a S/.930 (Estrato Socioeconómico Bajo) y se presenta en un 66.7% (2 encuestados) con los que presentan un Ingreso mayor a S/.1500 (Estrato Socioeconómico Alto).

**Tabla N° 32**

<b>Pruebas de chi-cuadrado</b>			
	<b>Valor</b>	<b>df</b>	<b>Significación asintótica (bilateral)</b>
Chi-cuadrado de Pearson	4,418 <sup>a</sup>	6	<b>0.620</b>
Razón de verosimilitud	5.439	6	0.489
Asociación lineal por lineal	0.004	1	0.953
N de casos válidos	160		

a 6 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 0,75.

Según nos detalla la tabla anterior de la Prueba Chi – Cuadrado de Pearson para la evaluación del Desarrollo Psicomotor y el Estrato Socioeconómico podemos verificar que la Prueba nos da un valor para el Nivel de Significancia de **0.620** el cual es mayor al valor de contraste que

es **0.050** con lo cual podemos determinar que no podemos rechazar la Hipótesis Nula ( $H_0$ ) que indica la evaluación del Desarrollo Psicomotor no se relaciona con el Estrato Socioeconómico en niños de 6 a 35 meses de edad del Hospital San José de Chíncha 2019.

## **7.2 Conclusiones y Recomendaciones**

### **Conclusiones**

Se tiene las siguientes conclusiones acerca de la de la Anemia Ferropénica en los niños de 6 a 35 meses de edad del Hospital San José de Chíncha año 2019

- 1- Evaluando lo obtenido en la encuesta de la Anemia Ferropénica medida a través del valor de la Hemoglobina que tenía su niño(a) y la evaluación del Desarrollo Psicomotor se concluye que no existe una relación entre Anemia Ferropénica medida a través del valor de la Hemoglobina que tenía su niño(a) y la evaluación del Desarrollo Psicomotor en los niños de 6 a 35 meses de edad.
  
- 2- Así mismo evaluando lo obtenido en la encuesta de la Anemia Ferropénica medida a través del valor de la Hemoglobina que tenía su niño(a) y la medida antropométrica Peso para su Edad P/E que presento el niño(a) se concluye que si existe una relación entre la Anemia Ferropénica medida a través del valor de la Hemoglobina que tenía su niño(a) y la medida antropométrica Peso para su Edad P/E en los niños de 6 a 35 meses de edad. También observamos en la evaluación de lo obtenido en la encuesta de la Anemia Ferropénica medida a través del valor de la Hemoglobina que tenía su niño(a) y la medida antropométrica Peso para su Talla P/T que presento el niño(a) se concluye que si existe una relación entre la Anemia Ferropénica medida a través del valor de la Hemoglobina

que tenía su niño(a) y la medida antropométrica Peso para su Talla P/T en los niños de 6 a 35 meses también según la evaluación de lo obtenido en la encuesta de la Anemia Ferropénica medida a través del valor de la Hemoglobina que tenía su niño(a) y la medida antropométrica Talla para su Edad T/E que presento el niño(a) se concluye que No existe una relación entre la Anemia Ferropénica medida a través del valor de la Hemoglobina que tenía su niño(a) y la medida antropométrica Talla para su Edad T/E en los niños de 6 a 35 meses.

- 3- Evaluando lo obtenido en la encuesta de la Anemia Ferropénica medida a través del valor de la Hemoglobina que tenía su niño(a) y el consumo de alimentos de origen animal ricos en hierro de acuerdo a los hábitos de alimentación se concluye que no existe una relación entre la Anemia Ferropénica y el consumo de alimentos de origen animal ricos en hierro de acuerdo a los hábitos de alimentación en los niños. De igual manera evaluando lo obtenido en la encuesta de la Anemia Ferropénica medida a través del valor de la Hemoglobina que tenía su niño(a) y el consumo de alimentos de origen vegetal ricos en hierro de acuerdo a los hábitos de alimentación se concluye que no existe una relación entre la Anemia Ferropénica y el consumo de alimentos de origen vegetal ricos en hierro de acuerdo a los hábitos de alimentación en los niños. evaluando lo obtenido en la encuesta de la Anemia Ferropénica medida a través de la evaluación del Desarrollo Psicomotor y el consumo de alimentos de origen animal ricos en hierro de acuerdo a los hábitos de alimentación se concluye que no existe una relación entre la evaluación del Desarrollo Psicomotor y el consumo de alimentos de origen animal ricos en hierro de acuerdo a los hábitos de alimentación en los niños , y con respecto a lo obtenido en la encuesta de la Anemia Ferropénica medida a través de la evaluación del Desarrollo Psicomotor y el consumo de alimentos de origen vegetal ricos en hierro de acuerdo a los hábitos de alimentación se concluye que no existe una relación entre la

evaluación del Desarrollo Psicomotor y el consumo de alimentos de origen vegetal ricos en hierro de acuerdo a los hábitos de alimentación en los niños . También evaluando lo obtenido en la evaluación del Desarrollo Psicomotor y la medida antropométrica Peso para su Edad P/E que presento el niño(a) se concluye que no existe una relación entre la evaluación del Desarrollo Psicomotor y la medida antropométrica Peso para su Edad P/E que presento el niño(a).

- 4- Así mismo evaluando lo obtenido en la encuesta de la Anemia Ferropénica con el Estrato Socioeconómico y que presento el niño(a) se concluye que no existe una relación entre la Anemia Ferropénica medida a través del valor de la Hemoglobina que tenía su niño(a) ,Así mismo evaluando lo obtenido en la evaluación del Desarrollo Psicomotor con el Estrato Socioeconómico y que presento el niño(a) se concluye que no existe una relación entre evaluación del Desarrollo Psicomotor y el Estrato Socioeconómico en los niños.

## **Recomendaciones**

Se tiene las siguientes recomendaciones acerca de la de la Anemia Ferropénica en los niños de 6 a 35 meses de edad del Hospital San José de Chincha año 2019.

1. A los padres de familia que previnieran la anemia por deficiencia de hierro dando alimentos de origen animal que contengan hierro hem para elevar el nivel de hemoglobina, como dar sangrecita ya que en 2 cucharadas de sangrecita el niño está ingiriendo 8.9mg de hierro, se enseñó a los padres a preparar alimentos que contengan sangrecita como mousse de sangrecita, hamburguesa de sangrecita, torreja de sangrecita y picante de sangrecita ya que

en la población de chincha no consume este alimento de alto valor de hierro, también se le enseña a los padres de familia la preparación de mousse de Bazo ya que 30gr de bazo hay 8.6mg de hierro, picante de riñón de res ya que el riñón contiene 3.4mg de hierro en dos cucharadas de este alimento, se recomienda dar alimentación complementaria a partir de los 6 meses de edad que contenga porciones de hierro, se sensibiliza al padre d familia que asista a sus controles de crecimiento y desarrollo para hacer una evaluación céfalo caudal de niño(a) para prevenir la anemia, diagnosticar la anemia y así tratar la anemia y poder combatir la anemia por deficiencia de hierro debe aumentar la ingesta de alimentos ricos en hierro de origen animal en los niños de edad de 6 a 35 meses y así elevar los niveles en hierro en la sangre y así aumentar los niveles de hemoglobina que debe ser mayor de 11mg/dl, se da sesiones educativas de como alimentar al niño en alimentos ricos en hierro.

2. Se da sesiones educativas de cuanto peso y talla debe ganar si niño(a) de acuerdo a su edad que tiene si el menor tiene de 7 a 12 meses de edad debe hacer una ganancia de 25gr diario de peso con una ganancia neta por mes de 700 a 800 gr por mes, de 1 a 2 años el niño gana 15gr por día haciendo una ganancia por mes de 400 a 500 gr y de 2 a 5 años el niño gana 10gr diarios haciendo una ganancia por año de 2 a 3.5kg y la ganancia de la talla se ve de acuerdo a la edad del niño si tiene de 7 a 12 meses hace una ganancia de talla de 1cm por mes de 12 a 24 meses el niño debe hacer una ganancia por año de 10 a 12cm y de 2 a 5 años el niño gana de talla por año 5 a 7 cm. Dar sesiones educativas de alimentación complementaria para con alimentos constructores, energéticos y reguladores para aumentar el peso del niño para prevenir la desnutrición crónica del menor.
3. Brindar información a los padres de familia del crecimiento acelerado que tienen los niños de 6 a35 meses de edad y que

necesitan hierro de origen animal para prevenir la anemia ferropénica e impedir el retardo del crecimiento y desarrollo y hace la demostración como preparación alimentos que contengan porciones de hierro como sangrecita, bazo, hígado, se hace una demostración de preparación mousse de sangrecita que es muy nutritivo para los niños. Se recomienda a los padres acompañar sus alimentos de origen vegetal ricos en hierro acompañar con un jugo de naranja o una limonada ya que estos alimentos necesitan de la vitamina C para que se puedan oxidar y así se puedan absorber en el enterocito.

4. Enseñar a los padres de familia de los niños de 6 a 35 meses de edad a preparar platillos baratos para no afectar la economía del hogar, agradables para que el niño lo coma y contengan alimentos de alto contenidos en hierro como sangrecita, bazo, hígado se da sesiones educativas que cantidad de alimento debe ingerir los niños(as) de 6 a 7 meses el niño(a) debe iniciar su alimentación con tres cucharadas en 2 porciones, de 7 a 8 meses se debe dar ingerir 5 cucharadas en 3 porciones, de 9 a 11 meses se debe dar 7 cucharadas en 4 porciones, de 12 a 24 meses debe de ingerir 10 cucharadas en 5 porciones se sugiere dar alimentos de valor de hierro como sangrecita, bazo, hígado

## BIBLIOGRAFÍA

1. Carreño C, Orostegui M, Escorcía L, Barros D. Anemia infantil: desarrollo cognitivo y rendimiento Académico. Revistas VFT.com.2018;37
2. Wagner P, La Anemia: Consideraciones Fisiopatológicas, Clínicas y Terapéuticas. Anemia Working Group Latin America,3ra,2013
3. Blesa L. Anemia Ferropénica, pediatría Integral.sepeap2016
4. Arrollo J. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud2017vol34
5. Diario Perú 21. Anemia ferropénica 2019
6. Coronel, L Trujillo, M. Prevalencia de anemia con sus factores asociados a niños(as) de 12 a 59 meses de edad y capacitación de los padres de familia en el centro de desarrollo infantil de la Universidad de Cuenca 2015
7. Mendizábal, M Prevalencia de anemia en niños y niñas con desnutrición crónica de 6 a 12 años de la Escuela Oficial Urbana de Santa Catarina Palopó, departamento de Sololá, Guatemala 2014
8. Zevallos J Anemia nutrición y rendimiento académico de escolares de la institución educativa Jesús el Nazareno Huancayo,2015
9. Días, F nivel de conocimiento sobre la anemia ferropénica y practicas alimentarias en madres de niños de 6 a 24 meses que acuden al centro de salud Pana-Huánuco 2016
10. Castro, I relación del estado nutricional y anemia en los niños y niñas de 0-6 y 6-12 meses de edad, en el Hospital II E Banda de Shilcayo en San Martin, enero a marzo del 2018
11. Choquehuanca, M Falcón, W Practicas alimentarias y anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses del Centro de Salud Perú Tercera Zona lima-2018
12. Almeyda, A Desarrollo Psicomotor y la anemia en niños de 3 a 4 años en el Centro de salud Guadalupe Ica

13. Leguía, Y Grado de Anemia y Estado Nutricional en Niños de 1- 5 años en el Centro de salud Los Aquijes –Ica 2016
14. Hernández M, Raya J, Moraleda J. Pregrado de Hematología. 4ed. Barcelona: Luzan5 S.A.;2017
15. Lichtman M, Kaushansky K, Kipps T, Pichal J, Levi M. Anemia por deficiencia de Hierro. En: Hematology. 8va edición. New York: McGraw Hill Medical;2014
16. Moraleda J. Pre Grado de Hematología. 4ed. Murcia: Luzan5;2017
17. Jaime J, Gómez D. Hematología la sangre y sus Enfermedades.4ed. Texas; Interamericana Editores;2015
18. Salud Md. Norma Técnica-manejo Terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y Puérperas. 1st ed. Lima; 2017
19. Manual de Bolsillo El uso Clínico de la (3)sangre. Ginebra;2001
20. Centre for Disease Control. Morbidity and Mortality Weekly Report. Recommendations to Prevent and Control Iron Deficiency in the United States. 1998; 47 (RR-3):1-12.
21. Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico y Tratamiento de Anemia por Deficiencia de Hierro en niñas, niños y adolescentes en Establecimientos de Salud del primer nivel de atención.1ed. Lima: Kartergraf S.R.L.;2016
22. Forrellat M, Fernandez N, Hernandez P. Regulación de la hepcidina y homeostasis del hierro: avances y perspectivas. Revista Cubana de Hematología. 2012 Octubre-Diciembre; 28(4).
23. Minsa Salud (2017) Norma Técnica-Manejo Terapéutico y Preventivo de la Anemia en niños, Adolescente, Mujeres Gestantes y Puérperas
24. Pita G, Basabe B, Jiménez C, Mercader O. (2007) La Anemia
25. Cabezuelo G, Frontera P. El Desarrollo Psicomotor Desde la Infancia hasta la Adolescencia española: Narcea; 2012
26. Norma Técnica de Salud Para el Crecimiento Y Desarrollo de la Niña y el Niño Menores de 5 años; 2017
27. Norma técnica de salud para el control de crecimiento y desarrollo de la niña y el niño menor de 5 años



28. Ministerio de Salud (2017) Norma Técnica de Salud para el Control de Crecimiento y Desarrollo de la Niña o Niño menor de 5 años
29. LLINGWORTH R. El desarrollo del lactante y el niño. Ed. Churchill Livingstone. En: Alhambra Longman, 1992
30. Palomino J, Peña J, Zevallos G, Orizano L. Metodología de la Investigación. 1ed. Lima: San Marcos;2015
31. Tamayo M. El Proceso de la Investigación Científica. 5ta. México: Limusa;2018
32. Calderón Águila C, La Rosa L. La investigación Científica en Ciencias de Salud. 1ed. Lima: Universitaria de UNFV;2013

## **ANEXOS**

## AnexoN°1 Instrumento y Ficha de Validación Juicio de Expertos

### UNIVERSIDAD AUTONOMA DE ICA

#### PROGRAMA ACADEMICO DE ENFERMERIA

#### CUESTIONARIO “ANEMIA FERROPENICA”

Estimados Padres y Madres que acuden al programa de Crecimiento y Desarrollo la siguiente encuesta tiene por finalidad determinar la relación de la anemia ferropénica y el desarrollo psicomotor en niños de 6 a 35 meses de edad del Hospital San José de Chincha. Sus respuestas serán tratadas de forma confidencial y no serán orientadas para ningún otro propósito.

**Instrucciones:** Lea detenidamente cada pregunta, luego marque con un aspa (x), una alternativa. Sírvase responder con total sinceridad, de antemano se le agradece por su cooperación.

Datos generales: Edad: .....Sexo: Femenino ( ) Masculino ( )

Hemoglobina.....

#### HEMOGLOBINA

1.- ¿Cuál fue la edad de su niño(a) que usted saco su examen de hemoglobina por primera vez?

- a) Entre 2-5 meses
- b) Entre 6-8 meses
- c) Entre 9-12 meses

2.- ¿Cuál fue el valor de hemoglobina que su niño(a) tenía

- a) 10.0mg/dl - 10.9g/dl (anemia leve)
- b) 7.0mg/dl - 9.9g/dl (anemia moderada)
- c) Menor de 7g/dl (anemia severa)

#### CONSUME ALIMENTOS RICOS EL HIERRO

3.- ¿Cuál es alimento de origen animal que da con mayor frecuencia al niño(a)?

- a) Sangrecita de pollo, bazo de res, riñón de res > 3.4mg de hierro en 30gr de ingesta (alto)
- b) Hígado de pollo, pulmón de res(bofe), hígado de res entre 1.6mg a 2.6mg de hierro en 30gr de ingesta (medio)
- c) Corazón de res, carne de res, pescado < de 1.6mg de hierro en 30g de ingesta (bajo)
- d) Ninguna de las anteriores

4.- ¿Cual es alimento de origen vegetal que da con mayor frecuencia a su niño(a)?

- a) Lentejas, garbanzos, pallares (cereales)
- b) Espinaca, brócoli, coliflor (verduras)
- c) Lentejas, Espinaca, garbanzo, pallares, coliflor, brócoli (cereales y verduras)
- d) Ninguna de las anteriores

#### **MEDIDAS ANTROPOMETRICAS P/E, P/T, T/E**

5.- En la medida antropométrica peso para su edad P/E su niño(a) presento.

- a) Presento una ganancia de peso mayor para su edad
- b) Presento un retraso de peso para su edad
- c) Gana peso de manera adecuada para su edad

6.- En la medida antropométrica peso para su talla P/T su niño(a) presento.

- a) Presento una ganancia en peso mayor para su talla
- b) Presento un retraso peso para su talla
- c) Gana peso de manera adecuada a su talla

7.- En la medida antropométrica talla para su edad T/E su niño(a) presento.

- d) Presento una ganancia de talla mayor para su edad
- e) Presento un retraso en la talla para su edad
- f) Gana una talla de manera adecuada a su edad

### **ESCALA DE EVALUACION DEL TEST ABREVIADO PERUANO (TAP)**

8.- ¿Cuál fue el coeficiente de desarrollo que su niño(a) presentó el test Abreviado Peruano evaluado por el personal de Enfermería?

- a) Desarrollo Normal
- b) Adelanto del Desarrollo
- c) Trastorno del Desarrollo
- d) Riesgo Para el trastorno del desarrollo

### **NIVEL SOCIOECONOMICO**

9.- ¿Cuál es ingreso mensual de su familia?

- a) Menor de 930 (Bajo)
- b) 930 a 1500 (Medio)
- c) Mayor de 1500 (Alto)

10.- ¿Cuál es su grado de instrucción?

- a) Primaria
- b) Secundaria
- c) Superior

## AnexoN°1 Instrumento y Ficha de Validación Juicio de Expertos

### INFORME DE VALIDACIÓN INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS Cuestionario “La Relación de Anemia Ferropénica y la Relación del Desarrollo Psicomotor de Niños(as) de 6 a 35 Meses de Edad del Hospital San José de Chíncha 2019”

#### I.- DATOS GENERALES:

- 1.1. APELLIDOS Y NOMBRE DEL INFORMANTE :  
Mg. TAPIA MORILLO Amada Giovanna
- 1.2. CARGO E INSTITUCIÓN DONDE LABORA:  
Enfermera Asistencial- Hospital Militar Central
- 1.3. NOMBRE DEL INSTRUMENTO :  
Cuestionario “Anemia Ferropénica”
- 1.4. OBJETIVO DE LA EVALUACIÓN:  
Medir la consistencia interna (Validez de Contenido) del instrumento en relación con la variable dependiente de la investigación.
- 1.5. AUTORES DEL INSTRUMENTO:  
Interno de Enfermería: NINAQUISPE NONATO Wernher Heinz  
Interno de Enfermería: GALVEZ ZAMUDIO Luz Angélica

#### II.- ASPECTOS DE VALIDACION:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 - 20%	Regular 21 -40%	Buena 41 -60%	Muy Buena 61 -80%	Excelente 81 -100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro			60%		
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas.				70%	
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances de las teorías revisadas.				70%	
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente.				65%	
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.				70%	
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer los conocimientos de convivencia.				70%	
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos				65%	
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.				70%	
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación descriptiva.				70%	

**III.- OPINION DE APLICABILIDAD:**

Instrumento acorde con el fin de la investigación  
dimensiones van de la mano con los  
Indicadores propuestos.

**IV.- PROMEDIO DE VALORACION**

70%

Lima, 15 de Noviembre del 2019

  
Datos del evaluador  
DNI 28938 DNI 25770182  
Colegiatura 28938.



A Nombre de la Nación

El Rector de la Universidad Nacional "Federico Villarreal"

Por cuanto: El Consejo de Facultad de Medicina "Hipólito Bolognesi"

con fecha 14 de Julio de 1997 ha aprobado el otorgamiento del Título de Licenciada en Enfermería.



A Amada Giovanna Cepia Rosillo

Y el Consejo Universitario con fecha 22 de Setiembre de 1997 le ha conferido el Título correspondiente.

Por tanto: le expido el presente Diploma para que se le reconozca como tal. Dado en la ciudad de Lima, a los 22 días del mes de Setiembre de 1997.



[Signature]

RECTOR



[Signature]

SECRETARIO



SECRETARIA GENERAL

del Libro 44 inscripción con el No 31550

SECRETARIO DE FACULTAD

Inverso IMPANTE





**COLEGIO DE ENFERMEROS DEL PERU**  
CONSEJO REGIONAL III LIMA METROPOLITANA

N°: 00000164336-2019 CR III -CEP

**CONSTANCIA DE HABILITACIÓN**

El Colegio de Enfermeros del Perú, expide la presente Constancia de Habilitación a la Licenciada en Enfermería identificada como:



**C.E.P. N°: 028938**

**TAPIA MORILLO AMADA GIOVANNA**

Se expide el presente documento a solicitud de la interesada para los fines que estime conveniente.



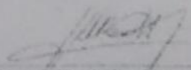
Constancia de Habilitación **ELECTRÓNICA GRATUITA** en base a la Resolución N°043-18-CEP/CN del 26/02/2018

**Documento válido hasta el 31/12/2020.**

ESPECIALIDAD 021811 CUIDADO ENFERMERO PARA LA SALUD DEL ADULTO

LINCE , 21 de Octubre de 2019



  
D<sup>ña</sup> LUCY DEL CARMEN LA ROSA HUERTAS  
SECRETARÍA REGIONAL

\*Al figurar el colegiado como inhabil en el Sistema Institucional, pierde validez la Habilitación expedida.

\*\*Según lo establecido en el Artículo 5. Inciso F del DL N° 1246, el documento se valida con código QR a través de la página Web [www.cep.org.pe](http://www.cep.org.pe)

\*\*\*Firma digitalizada en amparo del Artículo 2° de la Ley N° 27291 que modifica el artículo 141° del Código Civil.



PERÚ

Ministerio de Educación

Superintendencia Nacional de  
Educación Superior Universitaria

Dirección de Documentación e  
Información Universitaria y  
Registro de Grados y Títulos

REGISTRO NACIONAL DE GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES

GRADUADO	GRADO O TÍTULO	INSTITUCIÓN
TAPIA MORILLO, AMADA GIOVANNA DNI 25770182	MAESTRA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA Fecha de Diploma:04/06/19	UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL
TAPIA MORILLO, AMADA GIOVANNA DNI 25770182	TÍTULO DE ESPECIALISTA EN ENFERMERÍA EN CUIDADO ENFERMERO PARA LA SALUD DEL ADULTO Fecha de Diploma:03/05/19	UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER S.A.
TAPIA MORILLO, AMADA GIOVANNA DNI 25770182	BACHILLER EN ENFERMERÍA <i>TIPO:</i> <i>DUPLICADO</i> Fecha de Diploma:18/03/97	UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL
TAPIA MORILLO, AMADA GIOVANNA DNI 25770182	LICENCIADO EN ENFERMERIA Fecha de Diploma:22/09/1997	UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL

**INFORME DE VALIDACIÓN INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS**  
**Cuestionario "Anemia Ferropénica"**

**I.- DATOS GENERALES:**

- 1.6. APELLIDOS Y NOMBRE DEL INFORMANTE :  
Dr. TASAYCO JALA, Abel Alejandro
- 1.7. CARGO E INSTITUCIÓN DONDE LABORA:  
Docente de la Universidad Privada San Juan Bautista – Filial Chincha
- 1.8. NOMBRE DEL INSTRUMENTO :  
Cuestionario "Anemia Ferropénica"
- 1.9. OBJETIVO DE LA EVALUACIÓN:  
Medir la consistencia interna (Validez de Contenido) del instrumento en relación con la variable dependiente de la investigación.
- 1.10. AUTORES DEL INSTRUMENTO:  
Interno de Enfermería: NINAQUISPE NONATO, Wernher Heinz  
Interno de Enfermería: GALVEZ ZAMUDIO, Luz Angélica

**II.- ASPECTOS DE VALIDACION:**

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 - 20%	Regular 21 - 40%	Buena 41 - 60%	Muy Buena 61 - 80%	Excelente 81 - 100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro				70%	
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas.				70%	
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances de las teorías re				70%	
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente				70%	
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad				70%	
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer los conocimientos de convivencia.				70%	
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos				70%	

COHERENCIA	Entre los índices e indicadores				70%	
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación descriptiva.				70%	

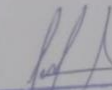
**III.- OPINION DE APLICABILIDAD:**

Se recomienda la aplicación del instrumento por evidenciar consistencia en la evaluación de la variable en estudio.

**IV.- PROMEDIO DE VALORACION**

70%

Chincha, 15 de noviembre de 2019

  
 Dr. Abel Alejandro Tasayco Jala  
 CPPe. N° 0493271-CLAD. N° 13491  
 ORCID N° 4000-0002-3993-1713

EL RECTOR DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACION

ENRIQUE GUZMÁN Y VALLE

*Alonso, Maites del, Hogar de la, Nacional*

ESCUELA DE POSGRADO



*nto.*

o Universitario en sesión de fecha 28 DE DICIEMBRE DEL 2017 (RES. N° 0006-2018-R-U

er el GRADO ACADÉMICO de

DOCTOR EN PSICOLOGIA EDUCACIONAL Y TUTORIAL

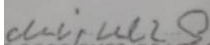
ia) ABEL ALEJANDRO TASAYCO JALA

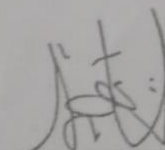
tal con lo aprobado por el Consejo de la Escuela de Posgrado

1 DE AGOSTO DEL 2017

resente Diploma para que se lo reconozca como tal

mado en La Cantuta - Chosica 19 de FEBRERO del 2018

  
ENRIQUE GUZMÁN Y VALLE  
RECTOR

  
LIDA VIOLETA ASENCIOS  
DIRECTORA

Código de la Universidad: 025  
Tipo de documento: L N° 4477446  
Abreviatura de Grado: D  
El Grado lo obtuvo por: TESIS  
Modalidad de Estudios: P  
Número de Resolución: 0006-2018-R-UNE  
Fecha de Resolución: 03/01/2018  
Tipo de Emisión: 0  
Registrado en el Libro: 02  
Registrado en el Folio: 00003-A  
Registro de Diploma: D.P.E.T. 014-2018  
Fecha de Entrega: 09/03/2018



Universidad Nacional de Educación  
Enrique Guzmán y Valle

Este Secretario General de la UNE "E.G. y V." que  
así lo ha sido expedido y suscrita por las autoridades  
competentes de la Universidad, según consta en  
actas.  
Se expide esta certificación a solicitud del interesado  
para los fines que correspondan.



*[Signature]*  
M. Sc. Luz Mercedes Ayala  
Secretaría General (R)  
D.S.L. 4047-945

*[Signature]*

DIRECCIÓN DE LA OFICINA CENTRAL DE REGISTRO

*[Signature]*



UNE00007924

UNE00007924



www.autonomadeici.edu.pe



PERÚ

Ministerio de Educación

Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria

Registro Nacional de Grados y Títulos

REGISTRO NACIONAL DE GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES

GRADUADO	GRADO O TÍTULO	INSTITUCIÓN
TASAYCO JALA, ABEL ALEJANDRO DNI 44147446	BACHILLER EN CIENCIAS DE LA EDUCACION Fecha de Diploma:23/09/2009	UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA DE ICA
TASAYCO JALA, ABEL ALEJANDRO DNI 44147446	LICENCIADO EN EDUCACION PRIMARIA Fecha de Diploma:03/02/2010	UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA DE ICA
TASAYCO JALA, ABEL ALEJANDRO DNI 44147446	BACHILLER EN CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Fecha de Diploma:22/01/16	UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA ASOCIACIÓN CIVIL
TASAYCO JALA, ABEL ALEJANDRO DNI 44147446	DOCTOR EN PSICOLOGIA EDUCACIONAL Y TUTORIAL Fecha de Diploma:19/02/18	UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN ENRIQUE GUZMÁN Y VALLE
TASAYCO JALA, ABEL ALEJANDRO DNI 44147446	LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN Fecha de Diploma:01/03/17	UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA ASOCIACIÓN CIVIL
TASAYCO JALA, ABEL ALEJANDRO DNI 44147446	MAGISTER EN CIENCIAS DE LA EDUCACION MENCION: DOCENCIA UNIVERSITARIA Fecha de Diploma:24/07/2014	UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN ENRIQUE GUZMÁN Y VALLE

## **AnexoN°2 Propuesta de Mejora**

### Propuesta de Mejora

#### I. FUNDAMENTO

La ausencia de hierro mayormente ocasiona la anemia ferropénica y se produce por una baja concentración de hemoglobina esto debido a una mala nutrición, la anemia severa puede causar daños irreversibles a los niños afectándoles desarrollo psicomotor, aunque esta última década sector salud lucha contra la anemia y no hubo cambios por eso vi la necesidad de realizar este trabajo de investigación por la alta prevalencia.

#### II. JUSTIFICACION

La baja concentración de hierro en el niño o niña es un problema de salud pública que afecta el 43.5 % en el Perú en los infantes de la edad de 6 a 35 meses de edad y esto es debido a una baja de ingesta de hierro o una mala nutrición que no cumple con el aporte diaria de hierro ya que en esta edad los infantes crecen de forma más rápida y sufren las consecuencia de esta enfermedad y si no es detectada a tiempo la anemia causa un retardo irreversible en el desarrollo del infante por eso es importante una población infantil sana para que el futuro sean hombres y mujeres de éxito

#### III. OBJETIVOS DE PLAN DE MEJORA

Concientizar a los padres sobre la alimentación rica en hierro que deben de dar a sus hijos y así incrementar los niveles de hierro en sangre  
Enseñar a preparar alimentos con alto valor de hierro que sean accesibles en su comunidad, que sean económicos.

#### IV. RESPONSABLE

Dr. Abel Tasayco Jala

Int Wernher Heinz Ninaquispe Nonato.

Int. Luz Angélica Gálvez Zamudio

#### V. TEMPORALIZACION

24 noviembre al 30 de noviembre



PLAN DE MEJORA							
N°	ACCIONES DE LA MEJORA	TAREAS	OBJETIVOS	RESPONSABLE DE LAS TAREAS	TIEMPO INICIO FIN	RECURSOS NECESARIOS	RESPONSABLE DEL SEGUIMIENTO
01	Sesión educativa sobre la anemia ferropénica	Se entrega boletines de información de cómo se origina, causas y prevención de la anemia ferropénica	Prevenir la anemia ferropénica mediante la promoción de la salud	Int. Wernher Heinz Ninaquispe Nonato. Int. Luz Angélica Gálvez Zamudio	24 noviembre al 30 de noviembre	Hojas bon impresora	Dr. Abel Tasayco Jala
02	Aplicación de la demostración del mousse de sangrecita	Se degusta el mousse de sangrecita a los niños y a los padres de familia	Elevar los niveles de hierro en sangre	Int. Wernher Heinz Ninaquispe pe Nonato. Int. Luz Angélica Gálvez Zamudio	24 noviembre al 30 de noviembre	Sangrecita Galleta vainilla Licuadora Hojas	Dr. Abel Tasayco Jala

03	Aplicación de la demostración de hamburguesa de sangrecita	Se degusta la hamburguesa de sangrecita a los niños	Elevar niveles de hierro en sangre	los de en	Int Wernher Heinz Ninaquispe Nonato. Int. Luz Angélica Gálvez Zamudio	24 noviembre al 30 de noviembre	Sangrecita, harina de trigo, huevo, cebolla, tomate, aceite, cocina	Dr. Abel Tasayco Jala
----	--	---	------------------------------------	-----------	---	---------------------------------	---	-----------------------











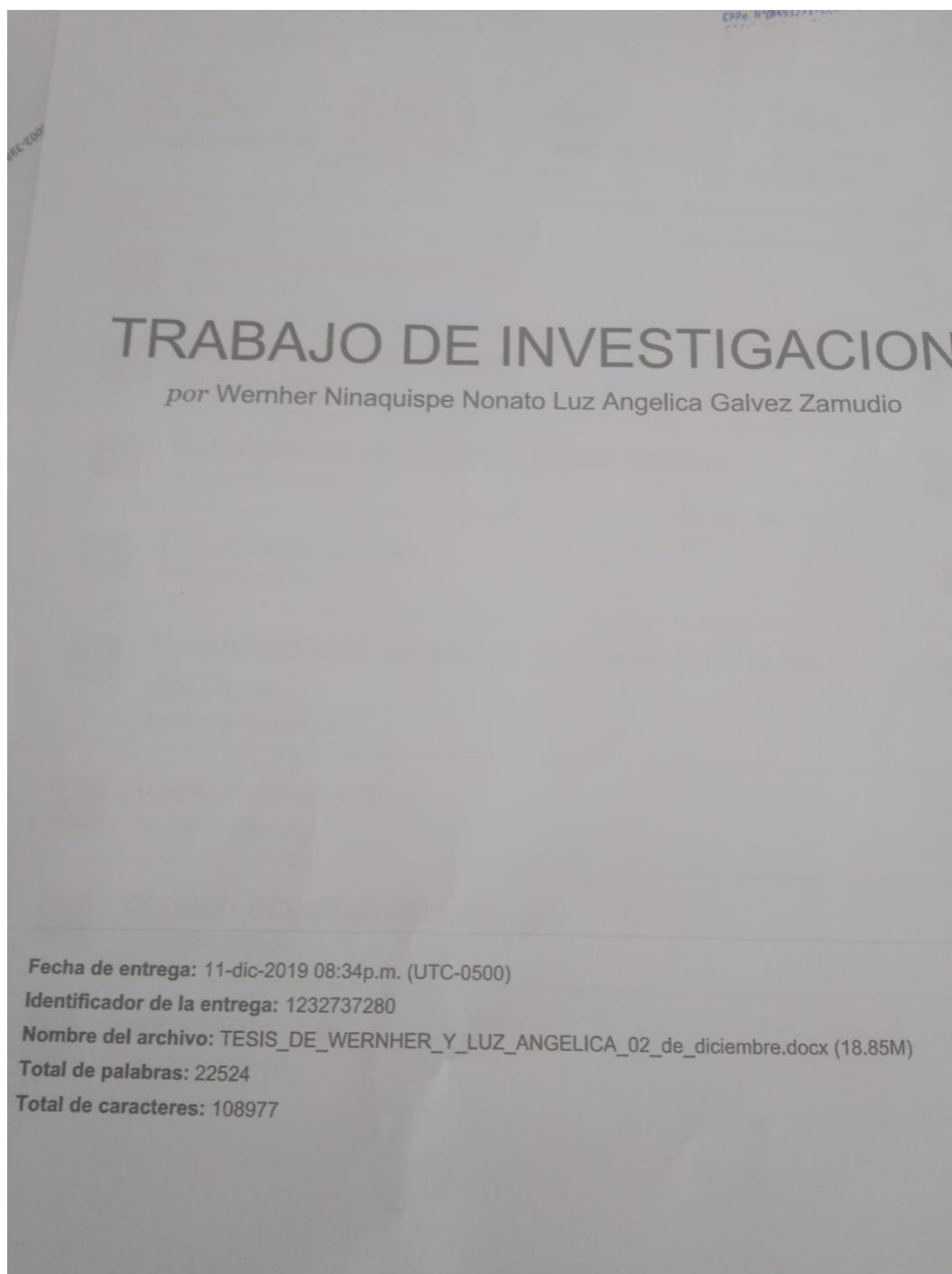








### AnexoN°3 Informe de Turnitin al 28% de Similitud



## TRABAJO DE INVESTIGACION

### INFORME DE ORIGINALIDAD

25%

INDICE DE SIMILITUD

23%

FUENTES DE INTERNET

4%

PUBLICACIONES

14%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

### FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.upsjb.edu.pe Fuente de Internet	3%
2	repositorio.unsa.edu.pe Fuente de Internet	2%
3	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	2%
4	bvs.minsa.gob.pe Fuente de Internet	1%
5	Submitted to Universidad Nacional del Centro del Peru Trabajo del estudiante	1%
6	www.scribd.com Fuente de Internet	1%
7	dspace.ucuenca.edu.ec Fuente de Internet	1%
8	elcomercio.pe Fuente de Internet	1%

9	creativecommons.org Fuente de Internet	1%
10	Submitted to Universidad Andina del Cusco Trabajo del estudiante	1%
11	esdocs.com Fuente de Internet	1%
12	repositorio.upla.edu.pe Fuente de Internet	1%
13	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	1%
14	Submitted to Universidad Católica de Santa María Trabajo del estudiante	1%
15	dentizta.ccadet.unam.mx Fuente de Internet	1%
16	repositorio.uncp.edu.pe Fuente de Internet	1%
17	repositorio.uigv.edu.pe Fuente de Internet	<1%
18	www.fao.org Fuente de Internet	<1%
19	Submitted to Universidad Privada San Juan Bautista Trabajo del estudiante	<1%

20	repositorio.udh.edu.pe Fuente de Internet	<1%
21	e-spacio.uned.es Fuente de Internet	<1%
22	Submitted to Universidad Carlos III de Madrid Trabajo del estudiante	<1%
23	biblio3.url.edu.gt Fuente de Internet	<1%
24	cybertesis.unmsm.edu.pe Fuente de Internet	<1%
25	tesis.ucsm.edu.pe Fuente de Internet	<1%
26	eduportal2021.blogspot.com Fuente de Internet	<1%
27	www.redsaludlaconvencion.gob.pe Fuente de Internet	<1%
28	alexandraeg.blogspot.com Fuente de Internet	<1%
29	docplayer.es Fuente de Internet	<1%
30	Submitted to Pontificia Universidad Catolica del Peru Trabajo del estudiante	<1%
www.hematoncologia.com		

31

Fuente de Internet

<1%

32

Submitted to Universidad de San Martín de Porres

Trabajo del estudiante

<1%

33

repositorio.unfv.edu.pe

Fuente de Internet

<1%

34

www.elpi.cl

Fuente de Internet

<1%

35

www.weber-reisen.ch

Fuente de Internet

<1%

36

Submitted to Universidad Autónoma de Ica

Trabajo del estudiante

<1%

37

mnet.medinet.net.mx

Fuente de Internet

<1%

38

www.diresacusco.gob.pe

Fuente de Internet

<1%

39

repositorio.uap.edu.pe

Fuente de Internet

<1%

40

dspace.utb.edu.ec

Fuente de Internet

<1%

41

www.hsahealth.org

Fuente de Internet

<1%


repositorio.upeu.edu.pe

42	Fuente de Internet	<1%
43	repositorio.upch.edu.pe Fuente de Internet	<1%
44	www.comtf.es Fuente de Internet	<1%
45	repositorio.unheval.edu.pe Fuente de Internet	<1%
46	clustersalud.americaeconomia.com Fuente de Internet	<1%
47	de.slideshare.net Fuente de Internet	<1%
48	kipdf.com Fuente de Internet	<1%
49	issuu.com Fuente de Internet	<1%
50	www.mimp.gob.pe Fuente de Internet	<1%
51	www.amazon.co.uk Fuente de Internet	<1%
52	Submitted to Universidad Inca Garcilaso de la Vega Trabajo del estudiante	<1%
repositorio.uch.edu.pe		



53	Fuente de Internet	<1%
54	worldvision.pe Fuente de Internet	<1%
55	www.dspace.uce.edu.ec Fuente de Internet	<1%
56	Jorge L. Castillo, Camila Palma, Ailín Cabrera-Matta. "Early Childhood Caries in Peru", Frontiers in Public Health, 2019 Publicación	<1%
57	alicia.concytec.gob.pe Fuente de Internet	<1%
58	revistas.udenar.edu.co Fuente de Internet	<1%
59	www.efisioterapia.net Fuente de Internet	<1%
60	documents.mx Fuente de Internet	<1%
61	pepsic.bvsalud.org Fuente de Internet	<1%
62	www.bebespanama.com Fuente de Internet	<1%
63	www.slideshare.net Fuente de Internet	<1%

## Anexo N°4 Cargo de Carta de Presentación

 "Año de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"

Chincha Alta, 19 de noviembre del 2019

**CARGO**  
SECRETARÍA EJECUTIVA

**RECIBIDO**  
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ICA  
OFICINA CENTRAL DE TRÁMITE DOCUMENTARIO Y ARCHIVO  
N° EXP.: 19-2257  
22 NOV. 2019  
Folio: \_\_\_\_\_ Hora: \_\_\_\_\_ Firma: \_\_\_\_\_  
Deposición de este documento en la conformidad del mismo.

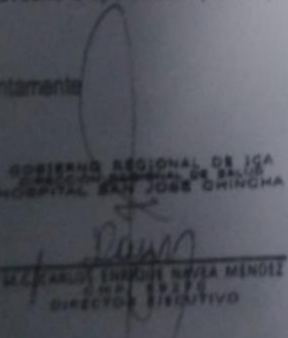
**OFICIO N° 001-GORE-ICA-DIRESA-DE-HSJCH-2019**

Señor : Dr. MARTIN CAMPOS MARTINEZ  
Asunto : Rector de la Universidad Autónoma de Ica  
Atención : Aceptación de Proyecto de Tesis  
Mg. MARIANA ALEJANDRA CAMPOS SOBINO  
Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud  
Fecha : Chincha Alta, 19 de noviembre del 2019  
Referencia : Expedi.N°17312

Mediante la presente me dirijo a usted expresándole mis cordiales saludos, a la vez en atención al documento de referencia, el Sr. NINAQUISPE WERHER HEINZ estudiante de la carrera profesional de "Enfermería" de la Universidad Autónoma de Ica, ha sido **aceptado** para realizar su proyecto de tesis titulado "La relación de la anemia ferropénica y el desarrollo psicomotor en niños de 6 a 36 meses de edad del Hospital San José de Chincha 2019.

Aprovecho la oportunidad para expresarle mi consideración y estima personal.

Atentamente

  
GOBIERNO REGIONAL DE ICA  
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD  
HOSPITAL SAN JOSÉ CHINCHA  
CARLOS ENRIQUE NOVOA MÉNDEZ  
DIRECTOR EJECUTIVO

CENMDEUJE401/HSJCH

DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD ICA  
Dirección Ejecutiva  
GOBIERNO REGIONAL DE ICA  
Av. Abelardo Arta Neurtos N° 808



UNIVERSIDAD  
**AUTÓNOMA**  
DE ICA

RESOLUCIÓN N° 136-2006-CONAFU

RESOLUCIÓN N° 432-2014-CONAFU

"Año de la lucha contra la corrupción e impunidad"

Chincha Alta, 04 de noviembre del 2019

**OFICIO N° 062-2019-FCS-UA1**

SEÑOR(A)  
Dr. Carlos Navea Méndez  
Director del HOSPITAL SAN JOSE DE CHINCHA

PRESENTE -

De mi especial consideración,

Es grato dirigirme a usted para saludarlo(a) cordialmente a nombre de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma de Ica y el mío en particular.

Nuestra facultad tiene como principal objetivo formar profesionales con un perfil científico y humanístico, sensibles con los problemas de la sociedad y con vocación de servicio, este compromiso lo interiorizamos a través de nuestros programas académicos, bajo la excelencia en formación académica, y trabajando transversalmente con nuestros pilares como son la **investigación**, proyección y extensión universitaria y bienestar universitario.

En tal sentido, mediante la presente informarle que en nuestra institución se encuentra matriculado para el presente periodo académico el (la) estudiante GALVEZ ZAMUDIO Luz Angelica, del Programa Académico de ENFERMERIA, quien desea desarrollar su Tesis Profesional para obtener el Título Profesional de Licenciado(a) en ENFERMERIA, considerando aplicar una investigación en su prestigiosa institución.

El Proyecto de Tesis se titula: LA RELACIÓN DE LA ANEMIA FERROPENICA Y EL DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS DE 6 A 35 MESES DE EDAD DEL HOSPITAL SAN JOSE DE CHINCHA, 2019

Solicitamos a usted, tenga a bien autorizar con carácter académico el uso del nombre de la institución, así como se brinde el acceso y permisos necesarios para obtener la información y aplicación de los instrumentos, que permitan desarrollar la mencionada investigación, dentro del siguiente periodo: 04 de Noviembre hasta el 09 de Noviembre.

Así mismo, pedimos a usted, que, al finalizar la etapa investigativa, pueda remitir al estudiante interesado la Constancia de haber realizado la investigación en la institución que usted exitosamente dirige. (Adjuntamos modelo).

En la seguridad de merecer su atención, me suscribo, no sin antes reiterarle los sentimientos de mi especial.



Mg. Mariang A. Campos Sobrino  
DECANA (e)  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ICA

SOLICITO: APLICACION DE  
INSTRUMENTOS DE  
INVESTIGACION

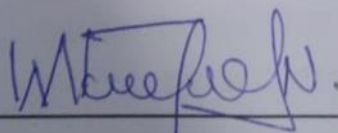
LIC.  
JEFE DE CONSULTORIO CRED

YO, NINAQUISPE NONATO WERNHER, Identificado con DNI N°  
43125842, con domicilio Jr. Puno 3735 San Martin de Porres.

Me presento a Ud. Respetuosamente para solicitarle tenga Ud. A bien  
poder autorizar la aplicacion del Instrumento en la Unidad antes mencionada a  
traves de mis encuestas de inestigacion, detallando el tema a desarrollar  
"RELACIÓN DE LA ANEMIA FERROPENICA Y EL DESARROLLO  
PSICOMOTOR EN NIÑOS DE. 6 A 35 MESES DE EDAD DEL HOSPITAL SAN  
JOSÉ DE CHINCHA - 2019".

Esperando contar con su pronta respuesta, por ser de justicia que espero  
alcanzar.

Chincha \_\_\_\_ de Noviembre del 2019



NINAQUISPE NONATO WERNHER

DNI N° 43125842



Helga Karina Magallanes Mesias  
Lic. en Enfermería  
CEP. 48766

SOLICITO: APLICACION DE  
INSTRUMENTOS DE  
INVESTIGACION

LIC.  
JEFE DE CONSULTORIO CRED

YO, GALVEZ ZAMUDIO LUZ ANGELICA, Identificada con DNI N°  
43521164, con domicilio Jr. Puno 3735 San Martin de Porres.

Me presento a Ud. Respetuosamente para solicitarle tenga Ud. A bien  
poder autorizar la aplicacion del Instrumento en la Unidad antes mencionada a  
traves de mis encuestas de inestigacion, detallando el tema a desarrollar  
"RELACION DE LA ANEMIA FERROPENICA Y EL DESARROLLO  
PSICOMOTOR EN NIÑOS DE. 6 A 35 MESES DE EDAD DEL HOSPITAL SAN  
JOSÉ DE CHINCHA - 2019".

Esperando contar con su pronta respuesta, por ser de justicia que espero  
alcanzar.

Chincha \_\_\_\_ de Noviembre del 2019

GALVEZ ZAMUDIO LUZ ANGELICA

DNI N° 4352116

Helga Karim Magallanes Mesias  
Lic. en Enfermería  
CEP. 48766



## AnexoN°5 Consentimiento Informado

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ICA  
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Fecha: 22 de Noviembre de 2019

Yo Kimberly DAYANA Bonifacio Apolaya, acepto voluntariamente que los estudiantes de la Universidad Autónoma de Ica, tomen en cuenta mi participación en la investigación "RELACIÓN DE LA ANEMIA FERROPENICA Y EL DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS DE. 6 A 35 MESES DE EDAD DEL HOSPITAL SAN JOSÉ DE CHINCHA - 2019", conducido por el Docente Investigador Dr. Abel Alejandro Tasayco Jala de la Universidad Autónoma de Ica.

He sido informado(a) de los objetivos, alcance y resultados esperados de este estudio y de las características de la participación. Reconozco que la información que se provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y anónima. Además, esta no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio.

He sido informado(a) de que se puede hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que es posible el retiro del mismo cuando así se desee, sin tener que dar explicaciones ni sufrir consecuencia alguna por tal decisión.

De tener preguntas sobre la participación en este estudio, puedo con la Directora de Investigación y Producción Intelectual de la Universidad Autónoma de Ica teléfono: 056- 269176

Entiendo que una copia de este documento de consentimiento me será entregada, y que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando éste haya concluido. Para esto, puedo contactar con la Dirección de Investigación y Producción Intelectual al correo electrónico [dipi@autonomadeica.edu.pe](mailto:dipi@autonomadeica.edu.pe)

NOMBRE Investigador Responsable:

Dr. Abel Alejandro Tasayco Jala

DNI Y FIRMA DEL PARTICIPANTE: 77229416

[Firma]

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ICA  
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Fecha: 20 de Noviembre de 2019

Yo Briait Rojas Espino, acepto voluntariamente que los estudiantes de la Universidad Autónoma de Ica, tomen en cuenta mi participación en la investigación "RELACIÓN DE LA ANEMIA FERROPENICA Y EL DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS DE. 6 A 35 MESES DE EDAD DEL HOSPITAL SAN JOSÉ DE CHINCHA - 2019", conducido por el Docente Investigador Dr. Abel Alejandro Tasayco Jala de la Universidad Autónoma de Ica.


He sido informado(a) de los objetivos, alcance y resultados esperados de este estudio y de las características de la participación. Reconozco que la información que se provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y anónima. Además, esta no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio.

He sido informado(a) de que se puede hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que es posible el retiro del mismo cuando así se desee, sin tener que dar explicaciones ni sufrir consecuencia alguna por tal decisión.

De tener preguntas sobre la participación en este estudio, puedo con la Directora de Investigación y Producción Intelectual de la Universidad Autónoma de Ica teléfono: 056- 269176

Entiendo que una copia de este documento de consentimiento me será entregada, y que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando éste haya concluido. Para esto, puedo contactar con la Dirección de Investigación y Producción Intelectual al correo electrónico [dipi@autonomadeica.edu.pe](mailto:dipi@autonomadeica.edu.pe)

NOMBRE Investigador Responsable: Werner W. Mayanspe Rodolfo

DNI Y FIRMA DEL PARTICIPANTE: 75918309 



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ICA  
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Fecha: 28 de Noviembre de 2019

Yo Guiliana Vilca Quispe, acepto voluntariamente que los estudiantes de la Universidad Autónoma de Ica, tomen en cuenta mi participación en la investigación "RELACIÓN DE LA ANEMIA FERROPENICA Y EL DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS DE. 6 A 35 MESES DE EDAD DEL HOSPITAL SAN JOSÉ DE CHINCHA - 2019", conducido por el Docente Investigador Dr. Abel Alejandro Tasayco Jala de la Universidad Autónoma de Ica.

He sido informado(a) de los objetivos, alcance y resultados esperados de este estudio y de las características de la participación. Reconozco que la información que se provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y anónima. Además, esta no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio.

He sido informado(a) de que se puede hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que es posible el retiro del mismo cuando así se desee, sin tener que dar explicaciones ni sufrir consecuencia alguna por tal decisión.

De tener preguntas sobre la participación en este estudio, puedo con la Directora de Investigación y Producción Intelectual de la Universidad Autónoma de Ica teléfono: 056- 269176

Entiendo que una copia de este documento de consentimiento me será entregada, y que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando éste haya concluido. Para esto, puedo contactar con la Dirección de Investigación y Producción Intelectual al correo electrónico [dipi@autonomaieca.edu.pe](mailto:dipi@autonomaieca.edu.pe)

NOMBRE Investigador Responsable: WERNHER MINA RUYE NONATO

DNI Y FIRMA DEL PARTICIPANTE: 75865748 GH

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ICA  
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Fecha: 22 de Noviembre de 2019

Yo ERIKO Tipielmo Tasaico, acepto voluntariamente que los estudiantes de la Universidad Autónoma de Ica, tomen en cuenta mi participación en la investigación "RELACIÓN DE LA ANEMIA FERROPENICA Y EL DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS DE. 6 A 35 MESES DE EDAD DEL HOSPITAL SAN JOSÉ DE CHINCHA - 2019", conducido por el Docente Investigador Dr. Abel Alejandro Tasaico Jala de la Universidad Autónoma de Ica.

He sido informado(a) de los objetivos, alcance y resultados esperados de este estudio y de las características de la participación. Reconozco que la información que se provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y anónima. Además, esta no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio.

He sido informado(a) de que se puede hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que es posible el retiro del mismo cuando así se desee, sin tener que dar explicaciones ni sufrir consecuencia alguna por tal decisión.

De tener preguntas sobre la participación en este estudio, puedo con la Directora de Investigación y Producción Intelectual de la Universidad Autónoma de Ica teléfono: 056- 269176

Entiendo que una copia de este documento de consentimiento me será entregada, y que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando éste haya concluido. Para esto, puedo contactar con la Dirección de Investigación y Producción Intelectual al correo electrónico [dipi@autonomadeica.edu.pe](mailto:dipi@autonomadeica.edu.pe)

NOMBRE Investigador Responsable:

Abel Alejandro Tasaico

DNI Y FIRMA DEL PARTICIPANTE:

[Firma] 44823962

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ICA  
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Fecha: 26 de Noviembre de 2019

Yo Ricardo Muñoz Solter, acepto voluntariamente que los estudiantes de la Universidad Autónoma de Ica, tomen en cuenta mi participación en la investigación "RELACIÓN DE LA ANEMIA FERROPENICA Y EL DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS DE. 6 A 35 MESES DE EDAD DEL HOSPITAL SAN JOSÉ DE CHINCHA - 2019", conducido por el Docente Investigador Dr. Abel Alejandro Tasayco Jala de la Universidad Autónoma de Ica.

He sido informado(a) de los objetivos, alcance y resultados esperados de este estudio y de las características de la participación. Reconozco que la información que se provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y anónima. Además, esta no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio.

He sido informado(a) de que se puede hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que es posible el retiro del mismo cuando así se desee, sin tener que dar explicaciones ni sufrir consecuencia alguna por tal decisión.

De tener preguntas sobre la participación en este estudio, puedo con la Directora de Investigación y Producción Intelectual de la Universidad Autónoma de Ica teléfono: 056- 269176

Entiendo que una copia de este documento de consentimiento me será entregada, y que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando éste haya concluido. Para esto, puedo contactar con la Dirección de Investigación y Producción Intelectual al correo electrónico [dipi@autonomadeica.edu.pe](mailto:dipi@autonomadeica.edu.pe)

NOMBRE Investigador Responsable:

Dr. Abel Tasayco Jala

DNI Y FIRMA DEL PARTICIPANTE:

DNI 74457709

[Firma]

## AnexoN°6 Base de Datos

Edad Edad

ITEM	(años)	(meses)	Sexo	Hemoglobina	PREG_1	PREG_2	PREG_3	PREG_4	PREG_5	PREG_6	PREG_7	PREG_8	PREG_9	PREG_10
1	0	9M	10.6	2	1	2	3	3	3	3	3	1		
	1	1												
2	0	8F	10.8	2	1	2	3	2	2	3	3	1		
	2	2												
3	1	6F	10.9	2	1	2	3	3	3	3	3	1		
	2	3												
4	0	10F	10.9	1	1	4	3	3	3	3	3	1		
	2	2												
5	1	8F	10.5	3	1	4	1	2	3	3	3	1		
	2	1												
6	0	8F	10.8	2	1	2	3	3	3	3	3	3		
	2	3												
7	0	9F	10.6	2	1	3	1	3	3	3	2	2		
	1	2												
8	0	6F	10.2	2	1	4	4	3	3	3	3	1		
	3	3												
9	1	2F	10.6	1	1	3	1	3	3	3	3	2		
	3	1												
10	2	2F	9.9	1	2	2	1	1	3	3	3	1		
	2	1												
11	0	7M	9.3	1	2	4	3	2	2	2	2	1		
	3	2												
12	2	8F	9.7	2	2	2	3	3	2	2	2	2		
	3	2												
13	1	7F	10.1	2	1	2	3	3	3	3	3	2		
	2	2												
14	0	11M	9.6	2	2	3	1	2	2	3	3	2		
	1	1												
15	0	7F	9.2	2	2	4	1	1	3	3	3	1		
	3	3												
16	2	8M	10.0	2	1	2	4	3	2	3	3	1		
	2	3												
17	2	11F	10.7	2	1	4	3	3	3	3	2	1		
	3	1												
18	2	2F	10.1	2	1	4	3	3	3	3	3	3		
	3	2												

19	0 3	8F 3	9.1	2	2	3	1	3	2	3	1
20	1 2	8M 2	10.2	2	1	2	3	3	3	3	1
21	1 1	0M 2	9.9	2	2	2	3	3	3	3	2
22	1 1	6F 1	10.6	1	1	4	3	3	2	2	1
23	0 2	7F 3	10.8	2	2	2	4	3	3	3	1
24	2 3	4F 3	10.2	1	1	2	3	3	3	2	1
25	0 2	11M 2	10.6	2	1	4	3	3	3	3	1
26	0 2	10F 2	10.2	2	1	2	4	3	3	3	1
27	1 3	5F 3	9.7	2	2	2	3	2	3	2	1
28	0 1	6F 2	10.9	2	1	4	4	3	3	3	1
29	2 3	7M 2	10.3	2	1	3	3	2	2	3	1
30	0 2	8F 2	10.1	2	1	2	4	3	3	3	1
31	0 1	8F 2	10.8	2	1	4	3	2	2	2	2
32	0 3	11F 3	10.3	2	1	2	4	3	3	3	1
33	1 2	2M 2	10.4	2	1	2	1	3	3	3	1
34	1 2	4F 3	9.8	2	2	2	1	2	3	3	1
35	2 1	3F 1	10.1	2	1	2	1	2	3	2	2
36	2 2	11F 3	9.8	2	2	2	3	3	2	3	1
37	0 3	6M 2	10.6	2	1	4	4	3	3	3	2
38	0 3	8M 1	10.0	2	1	4	3	3	3	3	2

39	1 1	7M 2	9.6	1	2	2	3	2	1	1	1
40	1 3	2F 2	10.2	2	1	4	1	2	2	2	2
41	2 2	3F 3	10.0	2	1	4	1	3	1	1	2
42	1 3	11f 3	10.9	1	1	2	3	1	3	1	1
43	1 3	1f 3	9.6	1	2	4	1	3	2	1	1
44	2 1	4m 2	9.8	2	2	2	3	1	2	3	1
45	0 3	7m 3	9.5	1	2	4	3	2	2	3	1
46	2 3	0f 2	10.7	2	1	2	3	1	3	2	1
47	0 1	8f 1	10.4	1	1	2	4	1	2	3	2
48	1 3	4m 2	9.4	2	2	4	1	2	2	2	2
49	1 1	11f 2	10.5	2	1	2	1	3	3	3	1
50	0 3	9f 3	8.9	2	2	2	4	2	1	3	2
51	0 3	8m 2	9.4	1	2	4	4	2	2	2	2
52	2 2	0m 3	8.9	3	2	2	3	2	3	3	2
53	2 2	6f 3	9.3	2	2	2	3	3	3	3	2
54	1 2	7f 1	10.2	1	1	2	3	1	1	3	1
55	0 3	9f 3	10.5	2	1	4	1	3	3	2	1
56	1 2	3m 1	10.7	2	1	2	3	2	2	3	2
57	2 2	7m 2	10.1	2	1	4	3	3	3	3	2
58	1 1	3m 1	10.9	3	1	2	1	1	3	3	2

59	0 3	7f 2	9.2	2	2	2	4	2	2	2	1
60	2 3	5f 3	8.4	3	2	4	3	1	3	3	2
61	0 1	6f 2	10.0	2	1	2	4	2	2	2	1
62	1 1	1m 3	10.2	1	1	2	3	1	1	3	2
63	0 3	9m 2	10.6	2	1	4	1	2	2	3	2
64	0 2	6f 3	10.4	2	1	4	4	3	3	3	1
65	0 3	11f 2	9.5	2	2	2	1	2	3	3	1
66	1 3	0m 2	10.0	2	1	2	2	3	3	3	2
67	1 1	10f 2	10.1	2	1	3	2	2	2	2	1
68	0 3	9f 2	10.9	3	1	4	4	2	3	3	2
69	2 1	5m 1	10.2	2	1	2	2	2	3	3	1
70	0 2	6f 3	10.3	2	1	4	4	1	1	3	1
71	1 3	7f 1	10.8	2	1	2	3	1	3	3	2
72	1 2	0m 3	9.9	2	2	3	2	1	3	3	2
73	2 1	8m 1	10.1	2	1	2	3	2	2	3	3
74	0 3	11f 1	10.4	2	1	2	1	1	3	3	2
75	0 3	7m 2	10.0	2	1	2	4	2	3	3	2
76	1 2	0f 1	10.7	2	1	2	1	2	2	2	1
76	1 1	0m 1	10.8	2	1	4	4	1	3	3	2
77	0 1	9f 2	9.7	1	2	4	3	2	3	3	1

78	1 2	7f 1	10.1	2	1	2	3	2	3	3	1
79	1 2	0m 3	9.9	2	2	2	1	1	3	3	1
80	0 2	11m 2	10.6	1	1	2	3	1	3	3	2
81	1 3	9f 2	9.5	3	2	4	3	3	2	2	1
82	0 3	7m 2	10.3	2	1	4	2	2	3	3	2
83	2 3	4m 3	10.1	2	1	2	3	1	3	3	1
84	0 2	10f 2	9.9	1	2	4	2	2	2	3	1
85	2 3	0m 3	10.3	3	1	3	3	3	3	3	1
86	0 2	9m 1	10.8	2	1	4	1	3	3	3	4
87	0 1	7f 1	9.7	2	2	2	4	1	3	2	2
88	1 1	4m 2	10.1	2	1	2	2	2	3	3	1
89	0 1	10f 2	10.3	2	1	2	3	3	3	3	1
90	0 1	7m 1	10.6	2	1	4	2	2	2	2	1
91	1 2	0f 3	10.1	1	1	2	2	1	3	3	2
92	0 2	9f 1	9.7	2	2	4	2	2	2	3	2
93	1 1	2f 2	10.1	2	1	2	2	2	3	3	1
94	0 2	8m 3	10.5	2	1	2	2	1	1	3	1
95	2 3	1m 2	9.9	3	2	2	1	1	3	3	1
96	1 1	7m 2	10.2	2	1	4	3	3	3	3	1
97	0 2	7f 1	10.2	2	1	2	3	3	3	3	2



98	2 2	8m 3	10.1	3	1	4	3	3	3	3	1
99	1 3	0m 3	10.3	2	1	2	2	1	2	3	2
100	0 1	6f 2	10.2	2	1	4	4	3	3	3	2
101	0 2	9f 2	10.1	2	1	2	4	3	3	3	1
102	1 1	10f 2	10.1	2	1	3	2	2	2	2	1
103	1 2	7f 1	10.1	2	1	2	3	2	3	3	1
104	1 3	9f 2	9.5	3	2	4	3	3	2	2	3
105	1 1	2f 2	10.1	2	1	2	2	2	3	3	1
106	1 1	4M 1	10.3	2	1	2	2	3	3	3	2
107	1 2	3M 3	10.1	2	1	4	3	2	3	2	1
108	0 3	6f 3	10.5	2	1	4	1	1	3	3	1
109	0 1	9f 1	10.2	2	1	2	2	2	3	3	2
110	1 1	2m 3	10.2	2	1	2	3	1	3	3	1
111	2 2	10f 2	10.2	3	1	2	3	2	2	3	1
112	1 3	3f 2	10.7	2	1	2	3	3	3	3	1
113	1 3	11f 2	10.1	2	1	2	3	3	3	3	2
114	0 2	11f 3	10.1	2	1	2	4	3	3	1	2
115	0 2	7f 2	10.1	2	1	4	2	1	3	3	1
116	2 2	2m 3	10.0	2	1	4	3	3	3	3	1
117	0 3	8f 2	9.5	1	2	4	2	1	3	3	1

118	0 1	6f 2	10.5	2	1	4	4	2	2	3	1
119	0 3	9m 2	10.3	2	1	4	2	2	3	2	1
120	1 2	7M 2	10.2	2	1	3	2	3	3	2	2
121	0 2	9M 2	10.6	2	1	4	3	3	3	3	1
122	1 2	3M 3	10.1	2	1	4	3	2	3	2	1
123	0 3	9F 1	10.1	2	1	2	4	3	3	3	2
124	0 1	10F 2	10.5	2	1	2	4	3	3	2	4
125	2 2	6M 2	10.6	2	1	4	1	1	3	3	1
126	0 1	10F 3	10.0	2	1	2	3	3	3	3	1
127	0 2	6M 3	10.7	2	1	4	4	1	3	3	2
128	1 1	4M 1	10.3	2	1	2	2	3	3	3	2
129	2 2	9M 2	10.8	2	1	2	3	3	3	3	1
130	0 3	9F 3	10.1	2	1	2	4	2	3	2	2
131	0 1	6M 2	10.6	2	1	2	4	2	2	3	1
132	2 3	2F 3	10.2	3	1	2	3	1	3	3	2
133	0 3	8f 2	9.8	2	2	2	3	2	3	3	1
134	1 2	0f 3	10.1	2	1	2	3	3	3	3	3
135	0 2	10f 1	9.4	2	2	2	3	2	2	2	4
136	2 3	3m 2	10.2	2	1	2	3	3	3	3	2
137	0 1	9m 1	10.1	2	1	2	2	2	2	2	2

138	1 3	2m	10.6	2	1	4	3	3	3	3	1
139	0 2	7m 2	10.6	2	1	2	4	2	2	2	2
140	0 2	9m 2	10.1	2	1	2	3	1	1	3	1
141	1 3	3f 2	10.1	2	1	2	3	3	3	3	2
142	0 3	6f 3	10.5	2	1	4	1	1	3	3	1
143	0 3	8f 2	9.2	2	2	2	2	3	2	2	2
144	0 3	7m 2	10.4	2	1	2	4	3	3	3	1
145	2 2	9f 2	10.6	2	1	2	3	3	3	2	2
146	0 3	10f 1	10.1	2	1	2	4	3	3	2	1
147	0 1	9f 1	9.2	2	2	4	4	2	2	2	2
148	0 2	9m 2	10.0	2	1	4	2	3	3	3	1
149	0 3	6m 2	10.6	2	1	4	3	2	3	3	1
150	0 2	9f 2	10.1	2	1	2	3	2	2	2	1
151	2 3	3f 2	10.2	2	1	2	3	2	2	3	2
152	0 3	6M 2	10.5	2	1	2	4	3	3	3	2
153	0 2	11F 1	10.6	2	2	3	1	2	3	3	2
155	1 2	0F 1	10.8	2	1	2	3	2	3	2	1
156	0 2	11M 2	10.9	2	1	4	3	3	3	3	1
157	2 3	0F 2	10.9	2	1	2	3	3	2	2	1
158	2 2	5M 1	10.8	2	1	2	3	3	3	3	2

159	0 2	8M 2	10.4	2	1	2	3	3	3	3	1
160	0 1	6F 2	10.6	2	1	4	4	3	3	2	1

**AnexoN°7Informe de Recojo de Información**

**INFORME N° 001/TESIS/2019**

DE : Ninaquispe Nonato Wernher Heinz  
Gálvez Zamudio Luz Angélica

A : Dr., Abel Alejandro Tasayco Jala  
Docente Asesor

CC : Mg. Mariana Alejandra Campos Martínez  
Decana (e) de la Facultad de Ciencias de la Salud

REFERENCIA : Recolección de datos de investigación

En el siguiente informe se dará a conocer como se dio la recolección de datos que se realizó en el Hospital San José de Chíncha--2019, Primero tramitamos la carta de presentación el día 02 de noviembre y nos dejan un cargo hasta obtener respuesta positiva o negativa la cual demora 7 días hábiles como mínimo. Luego nos dieron las cartas de aceptación con fecha 19 de noviembre del 2019 nro. De exp: 17312 y nro. exp :17311 que se llevó a cabo en los días de 22 de noviembre hasta el 05 de diciembre del año 2019, ya en el consultorio de CRED nos recibió muy cordialmente la Lic. Helda Karim Magallanes Mesías CEP 48766 a lo cual nos identificamos respectivamente, en este informe se detalla las encuestas hechas a los padres de familia que asistieron con sus niños(as) de 6 a 35 meses de edad y los responsables de hacer dichas encuestas fueron los Alumnos de la Facultad De Ciencias de Salud de la Universidad Autónoma de Ica los Internos de Enfermería Luz Angélica Gálvez Zamudio y Wernher Heinz Ninaquispe Nonato.



### Objetivos

Las actividades se desarrollan en el consultorio de CRED con el objetivo de determinar la relación de la anemia ferropénica y el desarrollo psicomotor.

Captar a los niños(as) de 6 a 35 meses de edad para hacer su despistaje de anemia y a los niños(as) con anemia ferropénica para hacer evaluados el desarrollo psicomotor.

Dar sesiones educativas de anemia ferropénica a las madres de familia que asistieron a sus controles de crecimiento y desarrollo.

Demostración de preparación de alimentos ricos en hierro de bajo costo y alto aporte de hierro para los niños(as).

Degustación de los platillos elaborados para que los niños(as) eleven el nivel de hemoglobina y combatir la anemia por deficiencia de hierro.

### Actividades Realizadas

El 22 de noviembre del 2019 se presentó ante la jefa del servicio de Crecimiento y Desarrollo la Lic. Helga Karin Magallanes con C.E.P 48766 con la carta de aceptación del Hospital San José de Chíncha para realizar nuestras encuestas en el consultorio de CRED.

El día 23 al 30 de noviembre se comienza hacer las encuestas a los padres que asistieron al consultorio de CRED y hacer el tamizaje de anemia a los niños(as) que asistieron, también se da las sesiones educativas a los madres y padres presentes en el consultorio de CRED sobre la prevención de anemia ferropénica y promoción de alimentos de valor nutritivo que contengan hierro para elevar los niveles de hierro en sangre, elevando así la hemoglobina y previniendo la anemia por deficiencia de hierro.

Se realizó la base de datos en el programa Excel y luego se utilizó el programa estadístico del SPSS para procesar los datos y para encontrar la frecuencia y los porcentajes elaborado en las tablas y gráficos. Se continuó con la elaboración de interpretación y análisis mediante dimensiones

Se aplicó la prueba de ji cuadrada (chi-cuadrado,  $\chi^2$ ) es el procedimiento de elección para el contraste de hipótesis. Esta prueba estadística se emplea en el análisis de dos o más grupos y de dos o más variables.

En las ciencias de la salud, en ocasiones se trabaja con variables de tipo cualitativo tales como sexo, grado de desnutrición, nivel socioeconómico, por lo que en este caso nos referiremos a variables cualitativas. Es decir, que sus valores representan categorías o grupos en una variable. Los valores que toman estas variables se resumen en “tablas de frecuencias” (tablas de contingencia), las cuales permiten ordenarlas y comparar su ocurrencia. Las tablas de contingencia se utilizan cuando se desea examinar la relación entre dos variables categóricas, o bien explorar la distribución que posee una variable categórica entre diferentes muestras.

La significación de Chi-cuadrado ( $p$ ) es una medida más exacta que el propio valor de Chi y por ello emplearemos mejor este dato para comprobar si el resultado es significativo o no.

Si  $p < 0,05$  el resultado es significativo, es decir, rechazamos la hipótesis nula de independencia y por lo tanto concluimos que ambas variables estudiadas son dependientes, existe una relación entre ellas, por lo que concluye que hay una asociación estadísticamente significativa entre las variables. Esto significa que existe menos de un 5% de probabilidad de que la hipótesis nula sea cierta en nuestra población.

Si  $p > 0,05$  el resultado no es significativo, es decir, aceptamos la hipótesis nula de independencia y por lo tanto concluimos que ambas variables estudiadas son independientes, no existe una relación entre ellas. Esto significa que existe más de un 5% de probabilidad de que la hipótesis nula sea cierta en nuestra población y lo consideramos suficiente para aceptar.

***El valor de 0,05 es un valor establecido de acuerdo al nivel de confianza del 95%.***

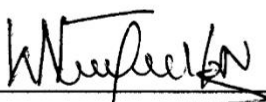
Para el desarrollo de nuestro trabajo de tesis tomaremos en cuenta la relación que existiría entre La Anemia Ferropénica y el Desarrollo Psicomotor con la Variable peso para la edad (P/E), el consumo de




alimentos ricos en hierro de acuerdo con los hábitos alimenticios y el estrato socioeconómico en niños de 6 a 35 meses de edad del Hospital San José de Chincha 2019.

Del 2 al 5 de diciembre se hace el plan mejora de la relación de la anemia ferropénica y del desarrollo psicomotor de niños de 6 a 35 meses de edad enseñando a las madres y padres de familia que asistieron al consultorio de CRED como prevenir la anemia haciendo platillos con valor de hierro para combatir la anemia que presenta su niño(a), también se hace la degustación de platillos de comidas de alto valor de hierro como son: hamburguesa de sangrecita, torreja de sangrecita, mousse de sangrecita, picante de sangrecita y mousse de bazo estos platillos son de alto valor de contenido de hierro para los niños(as), se hace la degustación siendo el platillo más aceptado por los niños(as) el mousse de sangrecita y el mousse de bazo.

Es todo cuanto informo

  
Ninaquispe Nonato Wernher  
Investigador Responsable

  
Gálvez Zamudio Luz  
Investigador Responsable