

# **UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA**

## **ESCUELA DE POSGRADO**



**UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS**

**DE LA SALUD**

**PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS**

**TESIS:**

**DESNUTRICIÓN CRÓNICA INFANTIL Y EL DESARROLLO  
PSICOMOTOR DEL NIÑO MENOR DE CINCO AÑOS. PUESTO DE  
SALUD LA VICTORIA - ENCAÑADA. CAJAMARCA, 2023.**

Para optar el Grado Académico de

**MAESTRO EN CIENCIAS**

**MENCIÓN: SALUD PÚBLICA**

Presentada por:

**MERCEDES ELIZABETH BRIONES TACILLA**

Asesora:

**Dra. ELENA SOLEDAD UGAZ BURGA**

Cajamarca, Perú

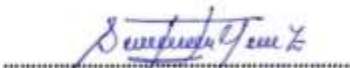
2023

## CONSTANCIA DE INFORME DE ORIGINALIDAD

1. Investigador:  
Mercedes Elizabeth Briones Tacilla  
DNI: 41818721  
Escuela Profesional/Unidad de Posgrado de la Facultad de de Salud. Programa de Maestría en Ciencias, Mención: Salud Pública
2. Asesora: Dra. Elena Soledad Ugaz Burga
3. Grado académico o título profesional  
 Bachiller       Título profesional       Segunda especialidad  
 Maestro       Doctor
4. Tipo de Investigación:  
 Tesis       Trabajo de investigación       Trabajo de suficiencia profesional  
 Trabajo académico
5. Título de Trabajo de Investigación:  
Desnutrición crónica infantil y el desarrollo psicomotor del niño menor de cinco años.  
Puesto de Salud La Victoria - Encañada. Cajamarca, 2023.
6. Fecha de evaluación: **08/01/2026**
7. Software antiplagio:       TURNITIN       URKUND (OURIGINAL) (\*)
8. Porcentaje de Informe de Similitud: **23%**
9. Código Documento: **3117: 499610452**
10. Resultado de la Evaluación de Similitud:  
 **APROBADO**       PARA LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES O DESAPROBADO

Fecha Emisión: **30 /03/2026**

*Firma y/o Sello  
Emisor Constancia*

  
-----  
**Dra. Elena Soledad Ugaz Burga**  
DNI: 26676779

\* En caso se realizó la evaluación hasta setiembre de 2023

COPYRIGHT © 2023 BY  
**MERCEDES ELIZABETH BRIONES TACILLA**  
Todos los Derechos Reservados



**Universidad Nacional de Cajamarca**  
LICENCIADA CON RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO N° 080-2018-SUNEDU/CD  
**Escuela de Posgrado**  
CAJAMARCA - PERÚ



**PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS**

**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS**


Siendo las 11.00 horas, del día 20 de julio de dos mil veintitrés, reunidos en el Auditorio de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Cajamarca, el Jurado Evaluador presidido por el **M.Cs. GUIDO DE LA QUINTANA GIRALDO**, **M.Cs. FLOR VIOLETA RAFAEL SALDAÑA**, **M.Cs. DELIA ROSA YTURBE PAJARES**, y en calidad de Asesora la **Dra. ELENA SOLEDAD UGAZ BURGA**. Actuando de conformidad con el Reglamento Interno y el Reglamento de Tesis de Maestría de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Cajamarca, se dio inicio a la Sustentación de la Tesis titulada: **DESNUTRICIÓN CRÓNICA INFANTIL Y EL DESARROLLO PSICOMOTOR DEL NIÑO MENOR DE CINCO AÑOS. PUESTO DE SALUD LA VICTORIA – ENCAÑADA. CAJAMARCA, 2023**, presentada por la Bachiller en Obstetricia **MERCEDES ELIZABETH BRIONES TACILLA**.

Realizada la exposición de la Tesis y absueltas las preguntas formuladas por el Jurado Evaluador, y luego de la deliberación, se acordó Aprobación con la calificación de ...Dieciséis... (16) la mencionada Tesis; en tal virtud, la Bachiller en Obstetricia **MERCEDES ELIZABETH BRIONES TACILLA**, está apta para recibir en ceremonia especial el Diploma que la acredita como **MAESTRO EN CIENCIAS**, de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ciencias de la Salud, con Mención en **SALUD PÚBLICA**.

Siendo las ..... horas del mismo día, se dio por concluido el acto.

  
.....  
**Dra. Elena Soledad Ugaz Burga**  
Asesora

  
.....  
**M.Cs. Guido De La Quintana Giraldo**  
Jurado Evaluador

  
.....  
**M.Cs. Flor Violeta Rafael Saldaña**  
Jurado Evaluador

  
.....  
**M.Cs. Delia Rosa Yturbe Pajares**  
Jurado Evaluador

**SE DEDICA A:**

Mis cuatro amores, mi esposo y mis tres hijos Mathias, Zoe y Josué, el motor que guía mis pasos en la senda de la vida.

Segundo Alejandro y Mercedes mis padres, por apoyarme en mi formación profesional, por quererme y comprenderme siempre.

Mis hermanas y hermano, por su amor y apoyo incondicional.

**Mercedes**

### **SE AGRADECE A:**

La escuela de post grado de la Universidad Nacional de Cajamarca, por haber encaminado mi formación profesional.

Mi querida asesora: Dra. Elena Soledad Ugaz Burga por su asesoramiento científico, por su predisposición permanente e incondicional en aclarar las dudas, por su amistad y por sus substanciales sugerencias durante la redacción y desarrollo de la tesis.

La jefe del puesto de salud la Victoria – Encañada, Lic. Enf. Norma Briones Cortez por su apoyo y apertura para la realización de este estudio.

Finalmente agradezco a cada madre y niño que formó parte de la muestra de estudio y a todas aquellas personas que de una u otra manera apoyaron a la culminación de la presente tesis.

**Mercedes**

## ÍNDICE

<b>DEDICATORIA</b>	v
<b>AGRADECIMIENTO</b>	vi
<b>INDICE</b>	vii
<b>LISTA DE ABREVIATURAS</b>	x
<b>RESUMEN</b>	xi
<b>ABSTRACT</b>	xii
<b>INTRODUCCIÓN</b>	xiii
<b>CAPÍTULO I. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.</b>	1
1.1. Planteamiento del problema.	1
1.2. Formulación del problema.	4
1.3. Justificación.	4
1.4. Objetivos.	5
<b>CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.</b>	7
2.1. Antecedentes.	7
2.2. Bases teóricas.	10
2.3. Hipótesis.	41
2.4. Variables.	42
<b>CAPÍTULO III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.</b>	
3.1. Tipo y diseño de investigación.	43
3.2. Ámbito de estudio.	43
3.3. Población.	43

3.4. Muestra.	44
3.5. Unidad de análisis.	44
3.6. Criterios de inclusión y exclusión.	44
3.7. Procedimientos, técnica e instrumentos de recopilación datos.	45
3.8. Valides y confiabilidad.	46
3.9. Procesamiento y análisis de los datos.	46
3.10. Control de calidad de datos.	47
3.11. Consideraciones éticas.	47
<b>CAPÍTULO V. DISCUSIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.</b>	<b>49</b>
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>70</b>
<b>SUGERENCIAS</b>	<b>71</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>72</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>81</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Características sociales de madres con niños menores de cinco años con desnutrición crónica. Puesto de Salud la Victoria. Cajamarca. 2023	65
Tabla 2: Características biológicas de los niños menores de cinco años con desnutrición crónica. Puesto de salud la Victoria. Cajamarca. 2023	70
Tabla 3: Porcentaje de desnutrición crónica infantil en niños menores de cinco años. Puesto de salud la Victoria. Cajamarca. 2023	74
Tabla 4: Trastornos del desarrollo psicomotor en niños menores de cinco años. Puesto de salud la Victoria. Cajamarca. 2023	76
Tabla 5: Influencia de la desnutrición crónica infantil en el desarrollo psicomotor de los niños menores de cinco años. Puesto de salud la Victoria. Cajamarca. 2023	79

## LISTA DE ABREVIATURAS

OMS: Organización mundial de la salud.

UNICEF: Fondo de las naciones unidas para la infancia.

PAN: Programa articulado nutricional.

PMA: Programa mundial de alimentos.

JUNTOS: Programa nacional de apoyo directo a los más pobres.

RCI: Retraso en el crecimiento intrauterino.

SNC: Sistema nervioso central.

CRED: Control de crecimiento y desarrollo.

TPD: Test peruano de desarrollo del Niño.

EEDP: Evaluación del desarrollo psicomotor para niños de 0 a 24 meses.

TAP: Test abreviado peruano.

CDN: Convención de los derechos del niño.

MINSA: Ministerio de salud del Perú.

BPN: Bajo peso al nacer.

INEI: Instituto nacional de estadística e informática.

ENDES: Encuesta demográfica y de salud familiar.

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo determinar y analizar la repercusión de la desnutrición crónica infantil en el desarrollo psicomotor del niño menor de cinco años. Estudio descriptivo, correlacional; de diseño no experimental de corte transversal; realizada en una muestra de cincuenta y tres niños menores de cinco años con diagnóstico de desnutrición crónica, atendidos en el puesto de salud la Victoria - Encañada, en el año 2023. Se utilizó como instrumento el test peruano de desarrollo del niño y el test abreviado peruano o pauta breve en cada niño de la muestra. Resultados: 20,3% de niños menores de cinco años con trastornos del desarrollo psicomotor; 45% de niños menores de cinco años con desnutrición crónica infantil presentaron alguna área del desarrollo psicomotor afectada. El área más afectada fue la motora con 20%, el área cognitiva 12,5%, el área del lenguaje 10% y el área menos afectada el área socioemocional con 2,5%. Conclusión: la desnutrición crónica infantil influye de forma evidente en el desarrollo psicomotor del niño menor de cinco años, comprometiendo su futuro, según  $p < 0,05$ .

**Palabras claves:** *desnutrición crónica, desarrollo psicomotor del niño.*

## ABSTRACT

The objective of this research work was to determine and analyze the impact of chronic child malnutrition on the psychomotor development of children under five years of age. Descriptive, correlational study; non-experimental cross-sectional design; carried out in a sample of fifty-three children under five years of age with a diagnosis of chronic malnutrition, treated at the la Victoria - Encañada Health Post, in the year 2023. The peruvian child development test and the abbreviated test were used as instruments. Peruvian or brief guideline in each child in the sample. Results: 20,3% of children under five years of age; 45% of children under five years of age with chronic child malnutrition presented some area of psychomotor development affected. The most affected area was the motor area with 20%, the cognitive area 12.5%, the language area 10% and the least affected area was the socio-emotional area with 2.5%. Conclusion: chronic child malnutrition has an influences on the psychomotor development of children under five years of age, compromising their future, according to  $p < 0.05$ .

**Keywords:** *chronic malnutrition, child psychomotor development.*

## INTRODUCCIÓN

La desnutrición en niños menores de cinco años continúa siendo un grave problema de Salud Pública, sobre todo la desnutrición crónica que afecta el desarrollo del niño, definido éste como la adquisición de capacidades y habilidades que adquiere en el transcurso de su vida, la cual va a depender fundamentalmente de una adecuada maduración y funcionamiento cerebral, que requiere de un apropiado aporte de nutrientes ricos en proteínas y calorías, sobre todo en los primeros años de vida (1).

La desnutrición crónica es el retraso en el crecimiento en los niños menores de 5 años, la niña o el niño no alcanza la talla esperada para su edad, y el cerebro es el órgano más afectado con este hecho. A partir de los 36 meses esta situación es irreversible, el deterioro que produce genera dificultad de aprendizaje escolar, y detiene el acceso del niño a una educación superior. De adulto trae limitaciones físicas e intelectuales, obteniendo así dificultades de inserción laboral (1). Desde esta perspectiva es que se realizó el presente estudio, cuyo objetivo fue determinar la influencia de la desnutrición crónica en el desarrollo psicomotor del niño menor de cinco años; determinando que la incidencia de trastornos del desarrollo en niños menores de cinco años con desnutrición crónica infantil fue de casi la mitad, siendo el área más afectada la motora en casi la cuarta parte. Así mismo se evidenció que casi la cuarta parte de los niños menores de cinco años presentaron trastornos en el desarrollo psicomotor (en su mayoría fueron niños con desnutrición crónica).

El presente informe, está organizado en cuatro capítulos:

**CAPÍTULO I:** Comprende el planteamiento del problema, la formulación del problema, la justificación y los objetivos.

**CAPÍTULO II:** Aborda el marco teórico: antecedentes, bases teóricas acerca del tema, la hipótesis y las variables.

**CAPÍTULO III:** Puntualiza la metodología de la investigación utilizada y finalmente.

**CAPÍTULO IV:** Muestra análisis e interpretación de los resultados, conclusiones y sugerencias.

**LA AUTORA**

# CAPÍTULO I

## EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

### 1.1. Planteamiento del problema.

En el mundo casi 200 millones de niños menores de cinco años padecen desnutrición crónica. Son niños que van a ver afectado su desarrollo físico e intelectual a corto, mediano y largo plazo (1). En Centro América, en el año 2020, la prevalencia de la desnutrición crónica fue de 8%, en tanto que la desnutrición crónica afectó al 15,4% de niños, en Sudamérica al 9,5% y en el Caribe al 5,3%; esto como consecuencia de la falta de una alimentación y nutrición adecuada durante los años más críticos del desarrollo de los niños (2). La situación es más grave en países como Guatemala con 46,5% de niños menores de 5 años con desnutrición crónica, así como en países andinos Bolivia 23%, Ecuador 13% y Perú con 11,7% (3).

Diversos estudios del Banco Mundial revelan que la desnutrición crónica es un problema que tiene consecuencias irreversibles sobre el desarrollo psicomotor de los niños que la padecen (4) y es que esta, priva de los nutrientes necesarios en su período más importante de crecimiento, generando secuelas tanto mentales como físicas que son irreversibles y permanentes que impiden el desarrollo de su completo potencial. La desnutrición crónica repercute también en el progreso económico e impone costos adicionales a la sociedad, añadiendo presión sobre los sistemas de educación y salud (5).

En el Perú hay una marcada brecha territorial en la prevalencia de desnutrición crónica, en Huancavelica alcanzaba el 34,2%, mientras que en Tacna llegaba a 3%. Esas diferencias se

mantienen al analizar los resultados de la Encuesta de demografía y salud familiar 2022, que indicaba que en Tacna la prevalencia estaba en 2,3%, mientras que Huancavelica registraba una prevalencia de 33,4% (3). En el año 2022, el Perú la desnutrición crónica disminuyó (0,2%), sin embargo, hay Regiones con altos porcentajes de desnutrición crónica como; Huancavelica (34,2%), Loreto (23,8%), Pasco (22,8%) y Ayacucho (21%). Si bien, es cierto, ha existido una baja aún se mantienen las cifras elevadas, además que existe una diferencia significativamente alta entre las zonas urbanas y rurales, alcanzando ésta última una tasa de desnutrición crónica de 23,9%; mientras que en la zona urbana es de 7,1%; en tanto que en el periodo 2017-2022 se aprecia la misma tendencia entre ambos (6).

A nivel nacional, para menguar esta situación se estableció la estrategia denominada de Buen Inicio, impulsada por el Fondo de las naciones unidas para la Infancia (desde el 2011) que consiguió algunos logros importantes en las zonas andinas más afectadas por la pobreza; consiguiendo la reducción de la tasa de desnutrición crónica entre el 2000 y 2004 de 54,1% a 36,1% en niños menores de tres años de 223 comunidades. De igual forma, el Ministerio de economía y finanzas, durante varios años viene luchando contra esta enfermedad silenciosa, aun así, las cifras se mantienen elevadas. Siendo necesario implementar nuevos programas o redireccionar los ya existentes para superar en los niños los estragos que ocasiona la desnutrición que se trabajen los daños que ocasiona en los niños (5).

De otra parte, la desnutrición sigue siendo una de las principales amenazas para la supervivencia, la salud, el crecimiento y el desarrollo de las capacidades de millones de niños, así como para el progreso de su país (1). Afecta negativamente al individuo a lo largo de su vida, limita el desarrollo de la sociedad y dificulta la erradicación de la pobreza (7). Los efectos negativos que acarrea la desnutrición crónica se reflejan en la productividad, gastos de las

familias y el Estado, siendo la prevención una prioridad recomendada por la Organización mundial de la salud a través de un enfoque preventivo promocional ya que una vez instalado el problema las atenciones solo serán recuperativas y tendrán costos elevados (8).

La Región Cajamarca en el 2010 registro un porcentaje de niños menores de 5 años con desnutrición crónica de 40.5%, cifra mucho mayor al promedio nacional (23%). No obstante, para el año 2019 hubo un gran avance: los niveles de desnutrición crónica infantil fueron de 25.6% en la región y 12.2% a nivel nacional. Pese a la mejora, Cajamarca aún se ubica como la tercera región con mayor incidencia de desnutrición crónica en el Perú para este grupo de edad, por lo que se considera prioridad regional, además de que, varios distritos ostentan cifras aún más altas que son casi el doble de la regional como: Chetilla (52,5%), Encañada (41,4%) y Cospán (39,3%) (9).

De igual forma, en el distrito la Encañada se tuvo un porcentaje muy alto de desnutrición crónica infantil (47,4%) (9), reflejada en la limitada capacidad de aprendizaje y retención que tienen los niños, la deficiente capacidad en adquisición de habilidades y destrezas, además del cansancio y sueño. No obstante, el daño ocasionado no siempre afecta a todas las áreas, del desarrollo psicomotor, sino que posiblemente sea una la más afectada; sin embargo, no se conoce si ello es cierto, y no existen investigaciones referentes, por lo que surgió la idea de realizar el presente estudio con el objetivo de determinar la repercusión de la desnutrición crónica infantil en el desarrollo psicomotor del niño menor de cinco años atendido en el puesto de salud la Victoria – Encañada, Cajamarca.

La adquisición de habilidades durante el ciclo vital es lo que se denomina desarrollo. Es consecuencia de procesos cerebrales definidos genéticamente en interacción permanente

con el ambiente. El desarrollo normal depende de un componente genético, un período de gestación adecuado y la influencia de factores medioambientales de orden biológico, socio económico y familiar que actúan en la adquisición de diferentes habilidades, existiendo una estrecha relación entre el momento preciso de aparición de la desnutrición con el crecimiento cerebral. Los niños siguen un patrón de desarrollo o de adquisición de habilidades que considera diferentes áreas: motora: motricidad gruesa, motricidad fina, personal social, cognitiva y de comunicación (10).

El desarrollo motor grueso evalúa el control muscular, coordinación corporal y la locomoción. La motricidad fina hace referencia al desarrollo del control y coordinación de segmentos corporales para realizar tareas más precisas y complejas, integra la coordinación muscular y las habilidades perceptivas, siendo el estado nutricional un factor muy importante para que el proceso sea normal. Obviamente la desnutrición crónica influirá negativamente en este desarrollo (10). En ese contexto es que se realizó la presente investigación con el objetivo de determinar la repercusión de la desnutrición crónica infantil en el desarrollo psicomotor de los niños menores de cinco años atendidos en el puesto de salud la Victoria, la Encañada, Cajamarca.

## **1.2. Formulación del problema**

¿Cuál es la influencia de la desnutrición crónica infantil en el desarrollo psicomotor del niño menor de cinco años, atendido en el puesto de salud la Victoria – Encañada- Cajamarca, 2023?

### **1.3. Justificación.**

La desnutrición crónica infantil afecta la capacidad física, intelectual, emocional y social de los niños, además de presentar mayor riesgo de morbilidad y mortalidad por enfermedades infecciosas (11). Dado el importante papel que los diferentes nutrientes desempeñan en los procesos de crecimiento y desarrollo del ser humano, la desnutrición crónica es uno de los principales factores no genéticos capaces de ocasionar trastornos en el desarrollo del sistema nervioso central (12). Este deterioro reduce su capacidad de aprendizaje en la etapa escolar y limita las posibilidades de acceder a otros niveles de educación; el bajo rendimiento escolar se traduce en que estos niños cuando sean adultos percibirán muy poco dinero, ya que muchos de ellos no llegaran a ser profesionales.

La desnutrición crónica afecta mayormente a los países pobres y más aún a los niños de las zonas rurales, características que no son ajenas a las que posee la región de Cajamarca, sino todo lo contrario es el segundo departamento más pobre del país y el 70% de su población es rural, escenarios favorables para que la desnutrición crónica se presente con mayor incidencia.

Desde esta perspectiva es que se realizó el presente estudio con la finalidad de determinar y analizar la repercusión de la desnutrición crónica en las áreas del desarrollo psicomotor en niños menores de cinco años atendidos en el puesto de salud la Victoria – la Encañada. Cajamarca, 2023.

Los resultados permitirán establecer las pautas necesarias para realizar la identificación temprana de los niños afectados por la desnutrición crónica, en especial de aquellos que

presenten áreas del desarrollo psicomotor en riesgo o afectadas, y plantear un trabajo determinado con las familias para conseguir una recuperación oportuna (13).

Los beneficiados serán, un niño que conseguirá ver reducidos al mínimo los efectos de la desnutrición, la familia que podrá contar con un niño sano física y mentalmente, la sociedad que podrá contar con un ente productivo y el sistema sanitario que verá disminuidos sus costos en tratamientos por infecciones u otras enfermedades.

El presente trabajo de investigación cobra vital importancia, toda vez que los resultados están orientados a contribuir a la formulación de un programa que tienda a la recuperación oportuna de los niños que tienen esta enfermedad, según el área de desarrollo psicomotor más afectada, mediante la estimulación temprana minuciosa y permanente, a fin de mejorar la calidad de vida de estos niños que son el futuro del país y que tienen el derecho asignado de contar con salud tanto física como cognitivamente.

#### **1.4. Objetivos.**

##### **1.4.1. Objetivo general.**

Determinar y analizar la influencia de la desnutrición crónica infantil en el desarrollo psicomotor de los niños menores de cinco años atendido en el puesto de salud la Victoria – la Encañada. Cajamarca.

#### **1.4.2. Objetivos específicos.**

- Describir las características socioculturales de las madres de los niños menores de cinco años con desnutrición crónica infantil.
- Identificar las características biológicas de los niños menores de cinco años con desnutrición crónica infantil.
- Determinar el porcentaje de niños menores de cinco años con desnutrición crónica infantil.
- Determinar la influencia de la desnutrición crónica y el desarrollo psicomotor del niño menor de cinco años
- Identificar las áreas afectadas del desarrollo psicomotor por la desnutrición crónica en los niños menores de cinco años.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. Antecedentes

##### 2.1.1. Antecedentes internacionales.

**Delgado L et al.** (14), realizaron un estudio en Ecuador, año 2020, cuyo objetivo fue identificar la asociación entre desnutrición crónica y desarrollo psicomotor, así como otras características asociadas, en los niños menores de 5 años. El estudio fue transversal analítico en una muestra de 259 niños y niñas indígenas menores de 5 años de los centros educativos infantiles del Ministerio de Inclusión Económica y Social de cinco cantones de Chimborazo en el periodo 2018 y 2019. Encontraron que 52,9% de niños y niñas presentaron desnutrición crónica, 8,5% tuvo sospecha de retraso y 20, 8% retraso del desarrollo psicomotor. Concluyendo que el área más afectada fue la del lenguaje (15,8%), se encontró asociación (valores  $p < 0,05$ ) entre retraso de desarrollo y desnutrición crónica. Demostrando así la relación entre alteración del desarrollo psicomotor con desnutrición crónica.

**Arteaga M et al.** (15), realizaron un estudio en Ecuador, año 2021, cuyo objetivo fue determinar la relación de la desnutrición crónica sobre el desarrollo infantil en niños menores de 5 años. El estudio fue descriptivo – cuantitativo, en una muestra de 405 niños y niñas menores de 5 años. Encontraron que se pudo encontrar que la población más afectada por la desnutrición fue el sexo masculino 56%, la edad en meses más afectada fueron los niños entre 48 y 59 meses de edad con el 16%, y niños con un desarrollo no adecuado del 44%(n=178). Concluyendo que

desnutrición crónica y desarrollo de los niños desnutridos tienen alteración del desarrollo motor, presentando un OR de 0,888 (0,773 - 1,021) con un IC del 81% afectando el desarrollo motor y un 95% afectando al aprendizaje de los niños. Demostrando así la relación entre alteración del desarrollo psicomotor con desnutrición crónica.

**Oña E** (16), realizaron un estudio en Ecuador, año 2022, cuyo objetivo fue determinar la relación que existe entre la desnutrición con el desarrollo psicomotor en niños menores de 5 años en el centro de salud San Pablo - Santa Elena. Su estudio tuvo un enfoque cuantitativo con un diseño transversal correlacional-causal de tipo no experimental en una muestra de 53 niños. Encontraron que la desnutrición crónica tiene una mayor prevalencia con un 83%, adicionalmente a ello todos los niños con desnutrición crónica presentaron un diagnóstico anormal del desarrollo psicomotor es decir que tienen retraso siendo el área del lenguaje la más afectada con el signo de alarma de no nombra o señala objetos. Concluyeron que la desnutrición provoca retraso en el desarrollo psicomotor en los niños menores de 5 años del centro de salud San Pablo.

**Gavilanes F et al.** (17), realizaron un estudio en el Ecuador, año 2022. cuyo propósito fue identificar las principales causas y consecuencias que llega a tener la desnutrición dentro del desarrollo psicomotriz de los niños. Su estudio fue descriptivo, que se aplicó en niños menores de 0 a 5 años de edad, se basó específicamente en los indicadores de talla y peso. Evidenciaron que el cuerpo humano mantiene este déficit nutricional y energético que se ve afectado por una desnutrición, puede llegar a manifestarse con alteraciones de la morfología, fisiología, sistema nervioso, crecimiento e incluso en el desarrollo corporal de los niños.

**Taboada R et al.** (18), realizaron un estudio en Alabama, año 2024. cuyo objetivo de determinar la relación entre el estado nutricional según índice de masa corporal y talla para la edad con el desarrollo psicomotor de escolares de una institución educativa pública. Su estudio fue transversal correlacional estadística, cuya muestra estuvo conformada por 126 escolares. Evidenciaron que en el 73,8% de los escolares, su estado nutricional según el Índice Corporal de Marsa es normal y el 26,2% presenta obesidad. Con relación al estado nutricional, talla para la edad, el 99,2% son normales, el 0,8% son bajos. El Test de Guía Breve de Desarrollo Psicomotor muestra objetivamente los resultados obtenidos en las cuatro áreas (personal-social, motora, lenguaje y cognitiva), evidenciando que esta persona se encuentra en riesgo-déficit, con mayor incidencia en las áreas de lenguaje y cognitiva. Concluyendo que no se observa relación significativa entre las variables de estudio.

### **2.1.2. Antecedentes nacionales.**

**Sánchez B** (19), realizó un estudio en el Callao, año 2020; cuyo objetivo fue determinar la relación entre el estado nutricional y el desarrollo psicomotor en niños preescolares. El estudio fue tipo prospectivo, transversal, descriptivo y correlacional, trabajando con 79 preescolares de 3 años a 4 años 11 meses 29 días. Evidenció 37% (29) niños tienen un estado nutricional adecuado y el 63% (50) presentan un estado nutricional inadecuado. Según dimensiones: en peso para la edad el 61% (48) normal, en talla para la edad el 97% (77) normal y en peso para la talla el 59% (47) normal. Con relación al desarrollo psicomotor el 44% (35) normal, el 37% (29) en riesgo y el 19% (15) con retraso. Según dimensiones: en coordinación el 57% (45) con normalidad. En el área de lenguaje el 68% (54) normal y en el área motora el 77% (61) con normalidad. Concluyendo que la mayoría de los preescolares tienen el estado nutricional inadecuado y desarrollo psicomotor normal.

**Marín L** (20), realizó un estudio en Pimentel, año 2025; cuyo objetivo fue determinar la relación que existe entre estado nutricional y desarrollo psicomotor en niños preescolares atendidos en el centro de salud Baños del Inca. El estudio fue tipo cuantitativo, no experimental, descriptivo, transversal y correlacional, trabajando con 120 niños. Evidenció 65% del peso/edad se asoció positivamente con el desarrollo normal psicomotor de los niños preescolares, también el 47,5% de la talla/edad se asoció directamente con el desarrollo normal psicomotor del niño. Concluyendo que existe una asociación estadísticamente significativa entre el estado nutricional y el desarrollo psicomotor de los preescolares: la desnutrición se relaciona con un menor desempeño en motricidad, lenguaje y coordinación.

### **2.1.3 Antecedentes locales**

**Delgado L** (21), realizó un estudio en Chota, año 2021, con el objetivo de analizar la relación entre estado nutricional y desarrollo psicomotor en niños menores de 12 meses, atendidos en el hospital José Hernán Soto Cadenillas. El estudio fue cuantitativo, correlacional y de corte trasversal, en una muestra de 80. Encontrando acuerdo a talla/edad 22,5% con desnutrición crónica, según desarrollo psicomotor 21,2% de niños presentaron riesgo para el desarrollo y 3,8% retraso en el desarrollo. Concluyendo que, si hay existencia de correlación entre estado nutricional talla/edad y el desarrollo psicomotor.

**García L et al.** (22), realizó un estudio en Chota, año 2022, con el objetivo de determinar la relación que existe entre la desnutrición aguda y el desarrollo psicomotor en niños de 2 a 5 años del Caserío de Silleropata Alto. El estudio fue descriptivo-correlacional, de enfoque cuantitativo y de corte transversal, realizado en una muestra de 27 niños. Encontrando: El 44,4% de retraso y 11,2% riesgo del desarrollo; así mismo, según las áreas del desarrollo psicomotor, 40,7% de los

niños presentaron retraso en el área del lenguaje, 18,5% en coordinación y 40,7% en motricidad; el riesgo para el desarrollo se encontró en coordinación (11,1%), lenguaje (14,9%) y motricidad (7,4%). Concluyendo que, No existe relación significativa ( $p$ -valor = 0,399) entre la desnutrición aguda y desarrollo psicomotor en niños de 2 a 5 años de la comunidad de Silleropata Alto.

## **2.2. Bases Teóricas**

### **2.2.1. Desnutrición infantil**

#### 1. Definición.

Es el estado patológico resultante de una dieta deficiente en uno o varios nutrientes esenciales o de una mala asimilación de los alimentos (23).

La carencia de algunos o todos los elementos nutritivos o las deficiencias específicas de vitaminas, puede ocurrir debido a ciertas deficiencias en la dieta, así como la inanición. La desnutrición también puede ocurrir cuando aun consumiendo los nutrientes adecuadamente en la dieta, uno o más de estos nutrientes no sean digeridos o absorbidos apropiadamente; puede ser lo suficientemente leve para no presentar síntomas o tan severa que el daño ocasionado sea irreversible a pesar de que la persona se mantenga con vida (12).

Ocurre principalmente entre individuos de bajos recursos y principalmente en niños de países subdesarrollados. En menores de edad un cuadro clínico de desnutrición puede terminar en Kwashiorkor, que se produce por la insuficiencia proteica en la dieta, o Marasmo que trae como resultado flaqueza exagerada a falta de un déficit calórico total en la dieta (24).

En los niños la desnutrición puede comenzar incluso en el vientre materno. Las consecuencias de la desnutrición infantil son: Niños de baja estatura, pálidos, delgados, muy enfermizos y débiles, que tienen problemas de aprendizaje y desarrollo intelectual. Las madres desnutridas dan a luz niños desnutridos y las que padecen anemia o descalcificación tienen más dificultades en el parto con niños de bajo peso (24).

## 2. Fisiopatología de la desnutrición.

En un comienzo un individuo con un estado inicial de nutrición normal, al tener su alimentación altamente limitada, sufre primeramente un gasto energético. Gastándose rápidamente sus adenosín trifosfatos (ATPs) producidos por las mitocondrias luego agotando la glucosa de los tejidos y la sangre producida por la liberación de insulina (25).

Con el agotamiento de la glucosa, la próxima fuente de energía a ser utilizada es el glucógeno almacenado en los músculos y en el hígado. Este es rápidamente transformado en glucosa y ofrece un aporte razonable de energía. Su agotamiento puede generar apatía, postración y hasta síncope (el cerebro al utilizar la glucosa y cuerpos cetónicos, como forma de energía, sufre mucho cuando hay hipoglucemia). En seguida las grasas (triacilglicerol) son liberadas de las reservas adiposas, y es dividida en ácido graso más glicerol. El glicerol es transportado al hígado a fin de producir glucosa. El ácido graso por medio de la beta-oxidación forma cuerpos cetónicos que causan un aumento de la acidez en sangre (el pH normal es de 7,4). La acumulación de cuerpos cetónicos en la sangre puede llevar a un cuadro de cetonemia, su progresión tiende a evolucionar en un surgimiento de cetoacidosis (pH < 7,3) compensado por el organismo con la liberación de bicarbonatos de la circulación. La piel se hace más gruesa sin el tejido adiposo subcutáneo. En esta etapa las proteínas de

los músculos y del hígado son divididas en aminoácidos para que por medio de la glucogénesis pasen a ser una nueva fuente de glucosa (energía). En verdad el organismo puede usar varias sustancias del cuerpo como fuente de energía. La grande pérdida de masa muscular ocurre en las regiones más próximas al esqueleto. La fuerza muscular es mínima y como consecuencia sigue la muerte (26).

3. Tipos de desnutrición: Según la evaluación de su peso, talla y edad, la desnutrición puede dividirse en los siguientes tipos (23).

- Desnutrición aguda, deficiencia de peso para altura (P/A). Delgadez extrema. Resulta de una pérdida de peso asociada con periodos recientes de hambruna o enfermedad que se desarrolla muy rápidamente y es limitada en el tiempo (23).

Corresponde a un bajo peso para el niño en función del peso esperado para su talla y sexo sin tener en cuenta su edad. Este indicador muestra los efectos que sobre el estado nutricional tienen las privaciones alimentarias, los problemas agudos de salud o el saneamiento básico ambiental precario (24).

Un niño presenta una desnutrición aguda cuando el peso del niño es inferior al esperado para su talla, principalmente en el mayor de 2 años. Se refiere al puntaje de la desviación estándar peso/talla (zP/T) por debajo de -2 DE (desviaciones estándar) (25).

- Desnutrición global, deficiencia del peso con relación a la edad, refleja el peso corporal en relación a aquel esperado para los niños de la población de referencia que son de la misma edad cronológica y el mismo sexo, se determina a través de la distancia entre el

valor observado del peso y el valor esperado, expresado en unidades de desviación estándar del patrón de referencia (puntajes z). Entonces un niño presenta desnutrición global cuando  $zP/E$  se encuentra por debajo de  $-2DE$  (27).

- Desnutrición crónica, es el retraso en el crecimiento en los niños menores de 5 años, la niña o el niño no alcanza la talla esperada para su edad, y el cerebro es el órgano más afectado con este hecho. A partir de los 36 meses esta situación es irreversible (27).

La desnutrición crónica o retraso en el crecimiento lineal, se determina al comparar la talla del niño con la esperada para su edad. Un niño tendrá desnutrición crónica o talla baja cuando el puntaje  $zT/E$  se encuentre por debajo de  $-2DE$  (23).

Este tipo de desnutrición está muy ligado a la pobreza, y en condiciones socioeconómicas muy desiguales la desnutrición crónica es mayor. Esto es, cuanto más concentrada esta la riqueza en las clases ricas más concentrada esta la desnutrición crónica en los hogares pobres (26).

Como resultado la desnutrición crónica en menores de 0 a 3 años produce deterioros en la capacidad física, intelectual, emocional y social de los niños, también riesgos de contraer enfermedades por infección y de muerte. El deterioro que produce genera dificultad de aprendizaje escolar, y detiene el acceso del niño a una educación superior. De adulto trae limitaciones físicas e intelectuales, obteniendo así dificultades de inserción laboral (26).

A medida que el niño aumenta su edad aumenta la incidencia de la desnutrición crónica. En general la desnutrición crónica aumenta fuertemente durante el primer año de vida, los varones son más afectados que las mujeres y este efecto es significativo en la mayoría de los casos. Asimismo, el orden de nacimiento tiende a afectar positivamente a la desnutrición crónica (mayor orden, mayor desnutrición), aunque existen diferencias marcadas entre países (28).

El nivel educacional de los padres, pero especialmente de la madre, es otra variable que influye decisivamente en el nivel y la distribución de la desnutrición crónica. Pero para que las mejoras en la educación tengan un efecto pleno sobre la desnutrición deben beneficiar principalmente a los hogares más “pobres” y deben concentrarse primeramente en el nivel básico (29).

#### 4. Evaluación y monitoreo del crecimiento.

A través del monitoreo del crecimiento se evalúa el progreso de la ganancia de peso, así como de longitud o talla de acuerdo a la edad de la niña o el niño y de acuerdo a los patrones de referencia. El monitoreo del crecimiento se realiza tomando dos o más puntos de referencia de los parámetros de crecimiento y graficándolos como puntos unidos por una línea denominada curva o carril de crecimiento, que representa el mejor patrón de referencia para el seguimiento individual de la niña o el niño (30).

El crecimiento de la niña o niño considerando la tendencia se clasifica en:

- Crecimiento adecuado: Condición en la niña o niño que evidencia ganancia de peso e incremento de longitud o talla de acuerdo con los rangos de normalidad esperados para su edad ( $\pm 2$  DE). La tendencia de la curva es paralela a las curvas de crecimiento del patrón de referencia vigente (29).
- Crecimiento inadecuado: Condición en la niña o niño que evidencia no ganancia (aplanamiento de la curva), o ganancia mínima de longitud o talla, y en el caso del peso incluye pérdida o ganancia mínima o excesiva; por lo tanto, la tendencia de la curva no es paralela a las curvas del patrón de referencia vigente, aun cuando los indicadores P/E o T/E se encuentran dentro de los puntos de corte de normalidad ( $\pm 2$  DE) (29).

##### 5. Efectos de la desnutrición crónica infantil.

La desnutrición crónica deteriora el desarrollo cognitivo de los niños reduce su productividad futura y conlleva a graves implicancias en su desarrollo económico.

La desnutrición crónica tiene efectos negativos en distintas dimensiones, entre la que destaca el impacto en la salud, la educación y la economía (costos y gastos públicos y privados, y menor productividad). A su vez, estos agudizan los problemas de inserción social e incrementan o profundizan el flagelo de la pobreza e indigencia en la población, reproduciendo el círculo vicioso al aumentar con ello la vulnerabilidad a la desnutrición crónica (31).

Dichos impactos se presentan como incrementos de probabilidad y pueden presentarse de manera inmediata o a lo largo de la vida de las personas, los que se convierten en mayor riesgo de desnutrición crónica posterior entre quienes la han sufrido, en las primeras etapas del ciclo vital, y mayor incidencia de otras consecuencias. Los problemas de desnutrición

intrauterina pueden generar dificultades desde el nacimiento hasta la adultez. La desnutrición aumenta la probabilidad de apareamiento y/o intensidad de distintas patologías, así como de muerte en distintas etapas del ciclo de vida. La forma en que estas consecuencias se presentan depende del perfil epidemiológico de cada país (32).

Repercusiones:

- En la salud: predispone a las personas a un mayor riesgo de enfermedades como diarrea aguda, infección respiratoria aguda y anemia, así como también de muerte.
- En la educación: La población desnutrida muestra una menor proporción de estudiantes que alcanzan la secundaria completa 27% respecto de los no desnutridos 76%. Estas diferencias son indicadores en relación con las brechas de oportunidad laboral e ingresos existentes entre unos y otros (31).
- En la productividad: Tiene un impacto negativo en la capacidad productiva de un país. Los 1.24 millones de menores de cinco años que fallecieron por desnutrición habrían formado parte de la población en edad de trabajar (PET). Esto equivale a 1.916 millones de horas de trabajo (30).

#### 6. Compromiso cerebral en la desnutrición crónica.

Son numerosas las experiencias que demuestran un compromiso cerebral en niños con desnutrición en los primeros años de vida. A parte del compromiso psíquico, es evidente un menor diámetro craneano con disminución de la masa cerebral. En cerebros de niños desnutridos fallecidos durante los primeros meses de vida, se comprueban evidentes

alteraciones neuronales, siendo muy significativa la disminución del árbol dendrítico y la orientación aberrante del axón neuronal (33).

Diversas investigaciones han comprobado numerosas alteraciones bioquímicas, neurofisiológica, metabólicas, bioeléctricas y funcionales que son evidentes en niños con desnutrición crónica (32).

Hasta hace tiempo se pensaba que estas alteraciones cerebrales producidas en los primeros meses de vida eran irreversibles. Sin embargo, en la actualidad se ha podido comprobar que, si durante el tratamiento estos niños son sometidos a estimulación psicoafectiva temprana, la recuperación del déficit psicomotor se acelera marcadamente. El seguimiento posterior de los niños que, habiendo sido desnutridos en los primeros meses, fueron adoptados por familias de mejor nivel educacional y socioeconómico, demuestran que después de cierto periodo alcanzan puntajes de cociente intelectual normales para la edad. No sucede lo mismo cuando son restituidos a sus familias biológicas, que por lo general pertenecen a un ambiente sociocultural pobre. Lo mismo ocurre con la talla, los niños que, por haber sido desnutridos presentan un importante retraso de la talla para la edad, también se recuperan cuando son adoptados por familias de mejor nivel socioeconómico (32).

- Neurodesarrollo: Durante el período comprendido entre la concepción y el tercer año de vida posnatal, el encéfalo crece a una velocidad incomparable a cualquier otra etapa del desarrollo. Aunque la secuencia de crecimiento y desarrollo está guiada por la información genética, el resultado final del desarrollo cerebral está determinado por la interacción de esa información genética con factores ambientales. El desarrollo cerebral normal depende de un período de gestación adecuado y de la disponibilidad de oxígeno, proteínas, energía y

micronutrientes, así como la estimulación sensorial y la actividad e interacción social luego del nacimiento del niño (12).

La desnutrición materna durante el embarazo, medida a través del bajo peso materno para la talla y además por la poca ganancia de peso durante el embarazo, han sido estrechamente vinculadas con pobres resultados al nacimiento. Los niños nacidos en estas condiciones suelen presentar bajo peso al nacer, una circunferencia cefálica pequeña y menor peso cerebral, comparado con los niños nacidos a término sanos. Estos niños suelen tener retardos cognitivos posteriores (12).

La lactancia materna exclusiva desempeña una función vital en todos los niños, más en estos niños con problemas nutricionales prenatales, quienes suelen beneficiarse mucho de la lactancia materna y pueden en gran medida recuperar las funciones normales cerebrales. Importantes nutrientes, como los ácidos grasos, se encuentran solo en la leche materna, y desempeñan un papel clave en la recuperación y desarrollo cerebral normal. Los niños que sufren grave desnutrición crónica pueden presentar disminución del crecimiento cerebral y de la producción de neurotransmisores. Además, se afecta el proceso de mielinización nerviosa, lo cual provoca una disminución de la velocidad de conducción nerviosa. Las células más afectadas son las neuronas y las células productoras de mielina. Se puede producir degeneración axonal además de la desmielinización (12).

El cerebro no se desarrolla uniformemente durante la vida fetal y neonatal. Este crecimiento tiene estadios característicos y bien definidos, tanto desde el punto de vista anatómico como bioquímico. La neurogénesis alcanza su pico en las 14 semanas de gestación y a las 25

semanas prácticamente ha completado su proceso, cuando está presente el número total de neuronas adultas.

Descubrimientos recientes en mamíferos apuntan a que existe un período limitado de vulnerabilidad a la desnutrición. Durante dicho período el daño cerebral inducido por la desnutrición puede tener un efecto limitante del potencial de neurodesarrollo. Hasta hace pocos años se consideraba que las alteraciones provocadas por la desnutrición crónica eran irreversibles, lo cual ha sido refutado por recientes informaciones que han mostrado que el cerebro puede tener una marcada recuperación de los daños producidos por la desnutrición temprana. Las anormalidades persistentes incluyen un número reducido de dendritas corticales en las sinapsis espinales, la reducción de la mielina cerebral y el incremento de las mitocondrias en las neuronas corticales. En lactantes con malnutrición grave, se han detectado dendritas apicales cortas, pocas espinas y anomalías en las espinas dendríticas, y que las alteraciones de los neurotransmisores parecen persistir independientemente de la recuperación nutricional. Entre los recién nacidos con crecimiento intrauterino retardado (CIUR), solo los que hayan presentado pobre crecimiento cefálico intrauterino presentarán retardo del neurodesarrollo en la etapa de lactante (12).

No se conocen con exactitud las cantidades mínimas de nutrientes específicos necesarios para el normal crecimiento y desarrollo cerebral en etapas prenatales, ni tampoco se conoce qué grado de malnutrición global es necesario para provocar alteraciones a largo plazo, irreversibles, en las células y las conexiones neuronales. En las zonas endémicas de desnutrición crónica, el uso de suplementos nutricionales a los niños durante los primeros 18 a 24 meses de vida ha ayudado a prevenir parte del retraso cognitivo causado por la pobreza extrema y la desnutrición. Mientras mayor tiempo tome esa intervención y se

extienda a aspectos no solo nutricionales sino también educacionales y de salud en general, se incrementan las probabilidades de recuperación (12).

Los niños con desnutrición crónica presentan con mayor frecuencia repercusión negativa: trastornos de ansiedad, déficit de atención, déficit cognitivo, trastorno por estrés posttraumático, síndrome de fatiga crónica y depresión, entre otras manifestaciones psicopatológicas. Una dieta rica en carbohidratos incrementa los niveles cerebrales de triptófano y serotonina y reduce la tirosina, lo cual evidencia la modulación de la dieta en los niveles de neurotransmisores y así podrían explicarse los cambios en el comportamiento observados en situaciones estresantes en pacientes con déficit nutricional (12).

#### 7. La desnutrición un círculo vicioso.

La desnutrición actúa como un círculo vicioso: las mujeres desnutridas tienen bebés con un peso inferior al adecuado, lo que aumenta las posibilidades de desnutrición en las siguientes generaciones. En los países en desarrollo, nacen cada año unos 19 millones de niños con bajo peso (menos de 2,500 gramos) (1).

- En la gestante: El embarazo constituye una de las etapas de mayor vulnerabilidad nutricional en la vida de la mujer y tiene un efecto determinante sobre el crecimiento fetal y el peso del producto. El peso del recién nacido representa el 5% del peso de la madre, quien tiene nueve meses para cubrir las necesidades nutricionales de su hijo. El desarrollo del feto se encuentra directamente relacionado a factores nutricionales maternos como el peso previo a la concepción y la ganancia de peso durante el embarazo (34).

Las mujeres con estado nutricional desfavorable durante la infancia y adolescencia presentan un alto índice de muertes neonatales, aun cuando durante el embarazo ingieran cantidades adecuadas de nutrimentos. Las mujeres que tuvieron retardo en el crecimiento de recién nacidos tienden a dar a luz a niños con retraso en el crecimiento, de tal forma que el estado nutricional de un individuo comienza con la concepción. Las alteraciones en la nutrición materna se refleja frecuentemente en el retardo del crecimiento fetal, además de que existe asociación entre prematuridad con patologías maternas (34).

El periodo de crecimiento fetal es uno de los más intensos del ser humano ya que se forman los diversos órganos y sistemas y se inicia la maduración funcional que permitirá al producto ser autónomo al momento del nacimiento. Múltiples factores de origen materno, placentario e intrínseco del propio feto pueden condicionar retraso en el crecimiento intrauterino (34).

El embarazo y los dos primeros años de vida. Es el periodo que se conoce como los 1,000 días críticos para la vida. En esta etapa es cuando se produce el desarrollo básico del niño, por lo que la falta de una alimentación y atención adecuada produce daños físicos y cognitivos irreversibles que afectarán a la salud y al desarrollo intelectual del niño para el resto de su vida (1).

La desnutrición crónica de la madre y una alimentación deficiente en los primeros meses de edad del niño limita el desarrollo de capacidades y habilidades en la infancia. Lo que tiene fuertes efectos en la economía de los países y en su capital humano. Se reconoce como prioridad la erradicación de la desnutrición para mejorar el desarrollo socioeconómico; sin embargo, las tendencias apuntan a la dificultad de alcanzar esta premisa en el corto plazo, de no iniciarse acciones que intensifiquen los resultados (6).

- En la pubertad: En muchos estudios se han demostrado que los niños con desnutrición durante la pubertad presentan un retraso en el inicio de la maduración sexual. Así mismo se ha demostrado que cuando se mejoran las condiciones de salud y nutrición generales la menarquia se adelanta.

Una adecuada nutrición y un ambiente socioeconómico favorable se asocian a un desarrollo puberal más temprano; por el contrario, condiciones nutricionales o socioeconómicas desfavorables condicionan un desarrollo puberal más tardío. En este sentido, la nutrición parece ser uno de los principales factores determinantes del momento de inicio puberal, una interrelación probablemente mediada por la leptina liberada por los adipocitos; aunque, otras sustancias, como glucosa, insulina o ghrelina podrían también actuar como fuentes de información para el hipotálamo del estado nutricional. En los países en vías de desarrollo, la malnutrición calórico-proteica (marasmo) temprana, pero no la proteica (kwashiorkor) condicionan un retraso puberal. Fuera de estas situaciones extremas, la desnutrición crónica, en general, induce un retraso puberal en ambos sexos y es, probablemente, uno de los factores responsables del retraso puberal asociado a las patologías crónicas (35).

#### 8. Factores socioculturales que influyen en la desnutrición crónica:

Estos factores son variables que caracterizan a una persona o a un grupo dentro de una estructura social. Estos factores están ligados muchas veces a la pobreza de grandes sectores de la población; encontrando que la desnutrición juega un papel importante en este desarrollo.

Sin lugar a duda hay que destacar, por encima de otros, los factores fundamentales para abordar la desnutrición: grado de instrucción, ingreso económico, edad y el estado civil.

Cualquiera de estos puede explicar casi todas las situaciones de marginación y exclusión que se dan en todas las sociedades, y que marcan enormemente muchas de las coyunturas de la desnutrición (36).

- Grado de instrucción: Es el nivel alcanzado en el desarrollo de la instrucción de la madre durante su vida, lo que le permitirá un mejor desenvolvimiento y mejora tanto en ámbitos individuales como colectivos.

Un mayor grado de instrucción de las madres mejora los conocimientos sobre nutrición y el estado de salud en general. La educación mejora el nivel de salud en la medida que dota a las personas de conocimientos, capacidades y actitudes para guiar y controlar muchas de sus circunstancias vitales. Al margen de los conocimientos también provee a las madres de un conjunto de valores, costumbres, normas y referencias que van a ser muy importantes en la conformación de sus actitudes y hábitos alimentarios.

Hay que destacar que mayor nivel de educación en las madres incide en un mejor estado de salud y nutrición de los niños, y en consecuencia cuando se observan altas tasas de analfabetismo, principalmente en las madres, se comprueban altos índices de desnutrición en sus niños (36).

En Latinoamérica las mujeres son responsables de la mitad de la producción de los alimentos; en su inmensa mayoría son las productoras de los cultivos básicos y garantizan una alimentación adecuada en cantidad y calidad, además de que por regla general son las que transmiten los conocimientos culinarios a sus descendientes. Por ello cualquier política social que pretenda la mejora del adecuado nivel de nutrición de la población casi siempre

debe comenzar por procurar un mayor nivel educativo sobre todo en las mujeres y preferentemente en las madres (36).

En el Perú en el 2022 el 76,4% tuvo algún grado de estudios, según el área de residencia, fue mayor para el área urbana que para el área rural (77,0% y 74,2% respectivamente) (7).

- Ingreso económico: Es el caudal que recibe una familia por el trabajo realizado. Un mayor ingreso económico aumenta la oportunidad para una buena nutrición, ya que un regular nivel de ingresos asegura la compra de alimentos nutritivos para el consumo mensual de la familia, además puede suponer un factor de equilibrio personal y de satisfacción muy importante. El empleo y la protección social se revelan como herramientas muy útiles para aumentar el estado general de la salud de las personas. Por el contrario, el desempleo puede acarrear a menudo exclusión y discriminación sociales. La asociación entre educación y empleo es muy estrecha; una escasa formación redundante en una escasa calificación laboral. La educación, el empleo, la igualdad de oportunidades y la protección social constituyen además la base fundamental para promover en una población, o en un país, la innovación y el desarrollo económico.

En los países de América Latina la tasa de desempleo es mayor para los más pobres, las mujeres y los jóvenes, y es superior en el ámbito rural y para la población indígena (36). Al igual que en muchos países, los cambios económicos, sociales y culturales en la sociedad peruana han condicionado que la mujer trabaje también fuera del hogar, situación que constituye una sobrecarga de actividad, porque no está desarrollada la ayuda de la pareja en dichas actividades. La medición del empleo de las mujeres ofrece dificultades porque algunas ocupaciones que realizan no son percibidas como trabajo y no las reportan,

especialmente cuando se trata de trabajos agrícolas en parcela familiar, negocios familiares o en el sector informal. Según ENDES 2022 la participación femenina en la producción de bienes y servicios fue mayor en el área urbana (73,8%) que en el área rural (69,6%). Predominando las que cuentan con empleo actual, 63,7% en el área urbana y 58,4% en el área rural (7).

- Estado civil: Es la formación de unión legal o consensual. En el año 2022, el 53,4% de las mujeres entrevistadas se encontraba en unión conyugal: 16,7% estaba casada y 36,7% en situación de convivencia. Al comparar estos datos con el 2012, la tendencia es que aumenta el porcentaje de convivientes (de 33,9% en el 2012 a 36,7%) y disminuye el porcentaje de casadas (23,1% en el 2012 a 16,7% en el 2022). Asimismo, un 14,9% de las mujeres disolvieron su unión conyugal por viudez, divorcio, separación y el 31,6% eran solteras (7).
- Edad: Son los años cronológicos de una persona, vividos desde su nacimiento; cuando más joven la mujer tiene pareja, mayor será su potencial reproductivo a lo largo de su vida.

La edad mediana a la primera unión en las mujeres de 25 a 49 años fue 21,9 años. Existen diferencias según el área de residencia, fue mayor entre las mujeres de 25 a 49 años del área urbana (22,5 años) que entre las mujeres del área rural (19,5 años); asimismo, las mujeres con nivel educativo menor inician su unión conyugal a edad más temprana (18,4 años) que aquellas con mayor nivel educativo (20,7 años en las de secundaria), igualmente, fue más tarde entre las que se ubican en el cuarto quintil (23,2 años) que en el quintil inferior (19,3 años). La población del Perú es relativamente joven: 29,6% tiene menos de 15 años, el 61,9% se encuentra entre los 15 y 64 años y un 8,5% cuenta con 65 y más años de edad. Del total de mujeres de 15 a 49 años de edad el 50% es menor de 30 años (7).

## **2.2.2. Desarrollo psicomotor del niño menor de cinco años**

### **1. Desarrollo psicomotor.**

Es el proceso dinámico por el cual los seres vivos logran progresivamente hacer efectiva la capacidad funcional de sus sistemas a través de fenómenos de maduración, diferenciación e integración de sus funciones, en aspectos como el biológico, psicológico, cognitivo, nutritivo, sexual, ecológico, cultural, ético y social. Se encuentra influenciado por factores genéticos, culturales y ambientales (29).

El desarrollo psicomotor, o la progresiva adquisición de habilidades en el niño, es la manifestación externa de la maduración del sistema nervioso central (SNC). La proliferación de las dendritas y la mielinización de los axones son los responsables fisiológicos de los progresos observados en el niño. La maduración del SNC tiene un orden preestablecido y por esto el desarrollo tiene una secuencia clara y predecible: el progreso es en sentido céfalo caudal y de proximal a distal. Más aún, si un niño nace antes de término, la maduración del cerebro continúa su progreso casi igual que en el útero. Es por esto que al prematuro menor de 36 semanas de edad gestacional se le "corrige" su edad, restándole a la edad cronológica aquellas semanas que le faltaron para llegar a término (33).

Por tanto, el desarrollo psicomotor dependerá de: la dotación genética del individuo, su nivel de maduración y la oportunidad de entrenamiento o aprendizaje en el momento oportuno que será facilitado por el entorno adecuado. Existen factores que favorecen un óptimo desarrollo, estos son: un sólido vínculo madre-hijo, estimulación sensorial oportuna y una buena nutrición (33).

## 2. Áreas del desarrollo psicomotor del niño.

Las áreas del desarrollo psicomotor del niño son cuatro: Cognitiva, socio emocional, del lenguaje y motora.

- Área cognitiva o de la inteligencia, la inteligencia del niño está presente y se manifiesta en forma práctica antes que el lenguaje. Desde que nace ve, oye y percibe un sin número de estímulos que le permiten estar alerta y listo para ir conociendo el medio que le rodea; va construyendo su pensamiento a partir de las experiencias con los objetos y el entorno, posibilitando crear mentalmente relaciones y comparaciones entre ellos, así como establecer semejanzas y diferencias de sus características. Las actividades contempladas en este apartado tienden a favorecer el desarrollo paulatino del pensamiento, desde los más simples hasta los más complicados (37).

Las buenas relaciones que se establecen entre el niño y las demás personas que lo rodean, así como la capacidad para desenvolverse en su medio ambiente, son algunos de los factores que determinan la armonía familiar. En esta área el niño empieza a comprender su entorno a través de estructuras, mediante una interacción con el entorno. Para desarrollar esta área el niño necesita de experiencias, así el niño podrá desarrollar sus niveles de pensamiento, su capacidad de razonar, poner atención, seguir instrucciones y reaccionar de forma rápida ante diversas situaciones (37).

- Área del lenguaje, el lenguaje es una de las conductas primarias que separa a los humanos de las especies animales, ya que este es el gran instrumento de hominización. Es una habilidad de gran significación en las oportunidades de éxito del niño en la escuela.

Esta área se refiere a las habilidades en las que el niño podrá comunicarse con su entorno. Podrá expresarse mediante gestos y palabras, a la vez que comprende el significado de las mismas (33).

Además de ser el vehículo para la adquisición de nuevos conocimientos, es sobre todo, la expresión en su máximo esplendor del pensamiento. Por esto que las personas tienen la posibilidad de reflejar las relaciones y conexiones de la realidad que van más allá de la percepción, por esta razón, el lenguaje es una de las formas más complejas de los procesos verbales superiores (33).

Depende de la dominancia cerebral, la función lingüística está íntimamente relacionada con el desarrollo integral del niño; por lo tanto, este complejo proceso tiene una base neuropsicológica con influencias socioculturales que está integrado sobre estructuras anatómo funcionales del SNC. Además, el hemisferio izquierdo (en los diestros) se ha hecho dominante; éste que se encargaba de la regulación de la mano derecha empieza a asumir, también, las funciones del lenguaje y a ejercer un rol no solamente en el control del habla sino también en la organización cerebral de toda la actividad cognitiva conectada con el lenguaje (la percepción organizada en esquemas lógicos, la memoria verbal, el pensamiento, etc.) (33).

En el área del lenguaje el niño se acerca a las diversas formas de expresión, desde las primeras manifestaciones del pre-lenguaje (chupeteos, balbuceos, sonidos guturales, emisiones vocálicas, risas, gritos), hasta la comprensión del lenguaje oral y escrito como una forma de expresión. El movimiento corporal posibilita la acción vivenciada que el niño

conserva en forma de imágenes y recuerdos, los que más tarde reflejará de manera natural a través de palabras, símbolos y signos (33).

El desarrollo del lenguaje implica muchos aspectos: el cognitivo, a nivel de la corteza cerebral donde se recibe, procesa y elabora la información y donde se ponen en marcha diversos procesos como la atención y la memoria; el social-afectivo porque el lenguaje implica comunicarse con otras personas; el auditivo para la percepción auditiva adecuada y la comprensión del lenguaje; y el motor (órganos fonoarticuladores) para la articulación de los sonidos y la adecuada expresión verbal (33).

Etapas del desarrollo del lenguaje:

- Etapa prelingüística: Es la etapa en la cual el niño se prepara adquiriendo una serie de conductas y habilidades a través del espacio de relación. Es básicamente la interrelación entre el niño, el adulto, y lo que se genera entre ellos, desde cómo se adapta e integra a los estímulos dados por el medio. Cómo busca, cómo interactúa, cómo se contacta, Si comparte estados afectivos, si comparte conductas con otro por ejemplo mirar entre los dos un tercer elemento o persona compartiendo así los significados. Todo lo anterior garantiza en el niño la reciprocidad fundamental en la génesis de los precursores del lenguaje (33).
- Etapa lingüística: Aproximadamente cerca del año de edad comienza la etapa lingüística, es decir el niño integra el "contenido" (idea) a la "forma" (palabra) para un objeto determinado o persona determinados (33).

- El lenguaje propiamente dicho, se inicia por lo regular hacia los 18 meses: solo cuando el niño ha alcanzado esa edad se han desarrollado, funcionalmente, los centros o áreas corticales del lenguaje (33).
  
- Área socio-emocional, fortalecer el área socio-emocional mediante el vínculo con la madre en un principio, permitirá al niño sentirse amado y seguro de sí mismo, así como manejar su conducta y expresar sus sentimientos. Posteriormente, logrará socializar con los demás en una sociedad determinada (37).

Es importante incluir en las actividades que los padres realicen con sus bebés y niños, juegos que permitan el contacto, abrazos, masajes, caricias. Ocurre que algunos padres, por el deseo de ver a sus hijos caminar, o dejar los pañales, empiezan a preocuparse cada vez más, exigiendo al niño, algunas veces gritando o molestándose con él, en vez de notar que cada pequeño avance es muy bueno para que logre realizar lo propuesto. En este caso, es recomendable reforzarlos con palabras de ánimo, muestras de afecto, o un "¡muy bien, tú puedes!", en vez de "ha retrocedido", "no lo haces bien", "no seas torpe", "mira cómo tu amiguito si puede" (37).

- Área motora, esta área está relacionada con la habilidad para moverse y desplazarse, permitiendo al niño tomar contacto con aquello que le rodea, y estas habilidades se desarrollan muy rápido durante los primeros años de vida, pues el crecimiento y desarrollo del niño es acelerado, en comparación con cualquier otra etapa (37).

El área motriz también comprende la coordinación entre lo que se ve y lo que se toca, que lo hace capaz de tomar los objetos con los dedos, pintar, dibujar, manipular, etc. Para

desarrollar esta área es necesario dejar al niño tocar, explorar e incluso llevarse a la boca lo que ve, permitir que manipule, pero supervisándolo para evitar cualquier peligro (37).

El desarrollo del niño ocurre en forma secuencial y progresiva. La dirección que sigue el desarrollo motor es de arriba a abajo, es decir primero controla la cabeza, luego controlará el tronco, y continua hacia los pies; así como del centro del cuerpo hacia afuera, primero controla los hombros, luego controlará los brazos y al final la función de los dedos de la mano. El desarrollo del movimiento se divide en dos partes denominadas motor grueso y motor fino (37).

- Desarrollo motor grueso: El área motora gruesa tiene que ver con el desarrollo del movimiento corporal de los segmentos gruesos de su cuerpo: cabeza, brazos y piernas; también los cambios de posición del cuerpo y la capacidad de mantener el equilibrio. La primera capacidad que el niño debe desarrollar es sostener la cabeza, después sentarse sin apoyo, más tarde equilibrarse en sus cuatro extremidades al gatear y, por último, alrededor del año de edad, pararse y caminar. El desarrollo cumple un orden inevitable que no debe ser forzado, y va desde la cabeza hacia los pies (37).

La capacidad de caminar por ejemplo, es una respuesta a una serie de conductas dirigidas a vencer la fuerza de gravedad, de ahí la importancia de brindarle al niño la oportunidad de ejercitar sus posibilidades de movimiento en cada etapa de su vida para ir dominándolas, de otro modo no habrá tal respuesta por falta de estímulo y estaremos preguntando porque mi pequeño aun no camina, sabiendo que la mayor

parte del día no le ofrecemos oportunidades para el desarrollo de sus músculos y el dominio del espacio (37).

Trabajar contra la fuerza de gravedad requiere de esfuerzo, por lo que el niño fácilmente se fatiga y muchas veces se niega, de ahí que se escucha “mi hijo es flojo para gatear, mejor lo cargo” o “no quiere caminar, lo llevaremos en coche”, si bien es cierto no se debe exceder las posibilidades de un pequeño, es bueno darle a diario un tiempo para ejercitarlo en este sentido (37).

- Desarrollo motor fino: El área motora fina se relaciona con los movimientos coordinados entre ojos y manos, el desarrollo motor fino comienza en los primeros meses cuando el bebe descubre sus manos y poco a poco a través de experimentar y trabajar con ellas, podrá empezar a darle un mejor manejo (37).

Al dejarle juguetes a su alcance, el bebe tratará de dirigirse a ellos y agarrarlos, así logra coordinar la vista con la mano, luego intentará agarrar dichos objetos con toda la palma de la mano. Es por esto que inicialmente necesita objetos grandes y livianos, a medida que vaya dominando su coordinación le iremos ofreciendo objetos para que tenga que usar sus dos manos, y cada vez vaya independizando más sus dedos (37).

Al año de edad la motricidad fina se va perfeccionando, agarra objetos con facilidad y utiliza los dedos disociados, intenta garabatear en una hoja, pasa páginas gruesas, tira y levanta objetos, lo que significa que su coordinación se aproxima cada vez más a la de un adulto, pues los movimientos de insertar, apretar, soltar y lanzar objetos se afinan. Ya quiere dirigir por ejemplo la cuchara a su boca, el cepillo a su cabello, el teléfono a su oído, etc. (37).

En la educación inicial se encuentra dos aspectos importantes en la motricidad fina: la coordinación viso-motriz, que es la coordinación mano-ojo, pie-ojo; y la coordinación grafo-motora que implica la coordinación de los segmentos superiores: brazo, mano y dedos, que se van ejercitando diariamente hasta lograr una adecuada independencia segmentaria que permita el control de sus trazos (33).

Para que los padres estimulen a sus hijos desde pequeños, es importante que no "salten" etapas. Antes de caminar, el bebé debe gatear, pues con esta actividad aprenderá a poner las manos al caer, desarrollará la fuerza necesaria en músculos de brazos y piernas para luego apoyarse en los muebles, pararse y lograr caminar con mucha mayor destreza y habilidad (30).

### 3. Alteraciones de las áreas del desarrollo psicomotor del niño.

La desnutrición crónica está asociada a retardos en el crecimiento cerebral, con limitación de la densidad y arborización dendrítica. Cuando se presentan estas alteraciones, la utilización de suplementos no es suficiente para logra revertir la lesión. Adicionalmente, se reconocen factores externos como salud, escolaridad de los padres y estimulación como moduladores de los resultados de suplementos nutricionales en el desarrollo psicomotor (38).

Los factores sociales y económicos actúan como moduladores del impacto del déficit sobre las funciones cognitiva y emocional. La intervención con suplementos es más efectiva en la prevención de alteraciones cognitivas cuando se realiza entre los 18 y 24 meses, y entre más amplia y prolongada sea la terapia de suplemento mayores posibilidades de revertir la lesión. Dentro de los efectos sobre el desarrollo motor, las conductas más reportadas en la literatura

en niños con déficit de micronutrientes están relacionadas con el equilibrio y la deambulaci3n independiente. Las deficiencias de micronutrientes como hierro, yodo y zinc han sido correlacionadas con desviaciones en el desarrollo motor y cognitivo desde los a1os noventa. Recientemente el zinc, es considerado un mineral traza, se ha sugerido como determinante en la aparici3n de d3ficit en el desarrollo motor, el nivel de actividad y la atenci3n de ni1os con desnutrici3n (38).

Por otro lado, la anemia por d3ficit de hierro tiene un impacto sobre el desarrollo psicomotor, pues afecta el crecimiento y desarrollo cerebral en un per3odo cr3tico, tiene un rol importante en la mielinizaci3n y organizaci3n del sistema nervioso central y cuando ocurre en per3odos tempranos la recuperaci3n de los niveles de hierro es dif3cil. En primer lugar, la prevalencia de la anemia por d3ficit de hierro se da principalmente durante el per3odo de 6 a 24 meses durante el cual ocurre un r3pido desarrollo cerebral y en parte como consecuencia de esto el desarrollo motor y cognitivo es acelerado tambi3n. El hierro tiene un rol importante en los procesos de mielinizaci3n y organizaci3n conductual, particularmente en la maduraci3n neuronal y de las conexiones sin3pticas durante los primeros 2 a1os de vida lo que causa reducci3n de los tiempos de conducci3n central. Entonces se podr3a recuperar a estos ni1os cuando la anemia se presenta en per3odos tempranos del desarrollo. Como evidencia adicional, una revisi3n reciente de Cochrane se1ala que las deficiencias cognitivas y psicomotoras en ni1os an3micos menores de 3 a1os no mejoran despu3s de hasta 11 d3as de suplemento con hierro (38).

Cuando hay d3ficit de zinc hay alteraciones en el crecimiento celular y la producci3n de enzimas necesarias para la s3ntesis del 3cido ribonucleico y el 3cido desoxirribonucleico (RNA y DNA). La estructura y funci3n cerebral se ven afectadas por el d3ficit de zinc y en

teoría estos causarían mayores daños permanentes en estructura y función durante los períodos de rápido desarrollo del sistema nervioso. Los efectos de estas alteraciones estructurales en niños incluyen, en la disfunción cerebral y alteración de respuestas conductuales y emocionales. La dieta suplementaria con zinc en niños de bajo peso al nacer ha demostrado un efecto sobre el peso y el desarrollo motor de estos niños durante el período de lactancia. Durante los períodos neonatal, de lactancia y preescolar se han reportado tres efectos importantes: en crecimiento (peso y talla), en desarrollo motor y en nivel de actividad. Por lo anterior, cuando se consideran los efectos de los déficits de zinc en niños con desnutrición es fundamental considerar la edad como factor determinante no sólo del tipo de déficit sino también del grado de compromiso (38).

Mientras que las consecuencias del déficit de yodo en la infancia afectan las funciones motora y cognitiva van desde el cretinismo hasta retrasos en la adquisición de conductas motoras gruesas como la deambulación y disfunciones del movimiento, además de pobre rendimiento escolar, pobre desempeño cognitivo, alteraciones sensoriales, retardo mental, apatía y retraso en la adquisición de conductas verbales (38).

En cuanto al área del lenguaje, la desnutrición crónica está asociada a cambios conductuales importantes en el niño. El resultado incluye déficit de atención, bajo nivel de actividad y reactividad. Tales características pueden interferir con el normal desarrollo del componente social del desarrollo del lenguaje. Adicionalmente, si el niño tiene anemia por déficit de hierro tendrá alteraciones de los potenciales auditivos evocados, específicamente de las latencias absolutas y de interfase auditiva. Lo que nos hace suponer que este tipo de déficit interferirá con el componente perceptual del lenguaje haciendo difícil la recepción de estímulos sonoros.

En cuanto al área socio emocional, la desnutrición está asociada a alta irritabilidad, dependencia, bajo nivel de frustración, temor, poca curiosidad, así como con alteraciones en la motivación y en la emotividad. Además, si la deficiencia es de zinc y hierro los niños tendrán conductas como pobre interacción con el ambiente.

Existen períodos críticos en la vida perinatal en los que un déficit puede marcar la aparición de un retardo del desarrollo motor y o cognitivo cuya reversibilidad depende de la edad del niño y la intensidad del déficit. Los cambios fisiológicos a nivel cerebral llevan a cambios conductuales que retrasan la adquisición de conductas (38).

#### 4. Características del desarrollo psicomotor del niño menor de cinco años.

De acuerdo con el nivel de desarrollo y madurez, según su edad el niño adquiere ciertas características en cada una de las áreas del desarrollo, las que pueden ser optimizadas con la realización de actividades de estimulación temprana (39). A continuación, se detalla estas según su edad:

Un mes de edad.

Motor grueso: Mueve activa y simétricamente brazos y piernas. Aprieta y suelta el dedo más de una vez.

Cognitivo: Está atento a lo que le rodeo.

Social: Llora si le quitan un objeto.

Lenguaje: Sonríe ante la voz de su madre.

Dos meses de edad.

Motor grueso: Levanta la cabeza por momentos y la coloca de lado.

Cognitivo: Abre y cierra la mano dos o más veces al contacto de la sonaja u objetos. Social:

Sonríe y frunce el ceño.

Lenguaje: Responde con agu.

Tres meses de edad.

Motor grueso: Mantiene el tronco erecto sentado en silla.

Cognitivo: Se alegra cuando la levantan a dar de mamar.

Social: Responde de manera diferente.

Lenguaje: Responde a un lado donde hay un sonido.

Cuatro meses de edad.

Motor grueso: Coge la sonaja con ambas manos.

Cognitivo: Coge el juguete y lleva a la boca.

Social: Llora si le quitan un objeto.

Lenguaje: Reconoce con algún gesto que reconoce su nombre.

Cinco meses de edad.

Motor grueso: Juega con manos y pies.

Coordinación: Rescata el cubo que se le cae. Comienza a masticar.

Social: Llora si le quitan un objeto.

Lenguaje: Repite sílabas con ritmo.

Seis meses de edad.

Motor grueso: Mantiene el tronco erecto sentado en silla.

Coordinación: Rescata el cubo que se le cae. Comienza a masticar (29).

Social: Llora si le quitan un objeto.

Lenguaje: Repite sílabas con ritmo.

Siete meses de edad.

Motor Grueso: Sentado sostiene cabeza. Se da vuelta de boca arriba a boca abajo.

Coordinación: Toma los objetos a su alcance y lo sostiene. Toma un cubo en cada mano y los examina.

Social: Explora todo lo que está a su alcance. Se da cuenta del enojo del adulto.

Lenguaje: Emite sílabas dobles. Fija la mirada en una persona que le habla.

Ocho meses de edad.

Motor Grueso: Acostado boca abajo gira en forma circular. Inicia apoyo en pies y manos para gateo.

Coordinación: Saca un juguete de un frasco de boca ancha. Revuelve con la cuchara por imitación.

Social: Se asusta con personas desconocidas. Encuentra objetos que se le ocultan bajo un trapo.

Lenguaje: Emite diferentes sonidos como respuesta cuando le hablan.

Nueve meses de edad.

Motor Grueso: Se mantiene sentado diez minutos sin apoyo. Inicia gateo apoyándose sobre manos y rodillas.

Coordinación: Destapa un juguete que ha sido cubierto. Toman cubo con participación del pulgar (pinza inferior).

Social: Juega a tirar objetos y a esconderse (29).

Lenguaje: Comienza a imitar gestos simples. Reconoce su nombre.

Diez meses de edad.

Motor Grueso: Se sienta sólo sin ayuda y con la espalda recta. Se levanta por sí sólo apoyándose de un mueble.

Coordinación: Mira figuras en un libro. Desenvuelve un cubo envuelto delante de él.

Social: Juega a la pelota con el adulto.

Lenguaje: Dice una palabra para referirse a diferentes cosas o personas. Entiende la palabra "NO".

Once meses de edad.

Motor Grueso: Camina apoyado de ambas manos a los muebles. Gatea

Coordinación: Agarra el lápiz en forma rudimentaria. Imita garabatos.

Social: Imita juego de palmaditas. Le gusta dar y recibir objetos.

Lenguaje: Señala objetos familiares cuando se le nombran. Obedece órdenes sencillas que no van acompañadas de ademanes.

Doce meses de edad.

Motor Grueso: Camina tomado de la mano. Sentada gira sobre sí mismo.

Coordinación: Pinza fina completa. Toma una píldora del frasco.

Social: Bebe de la taza.

Lenguaje: Comienza a utilizar sonidos onomatopéyicos. Emite de tres a cinco palabras.

Trece a quince meses de edad.

Motor Grueso: Camina solo. Se balancea cuando camina (29).

Coordinación: Avienta objetos. Garabatea espontáneamente. Intenta hacer torres de tres cubos.

Social: Introduce y retira objetos de un recipiente.

Lenguaje: Emite más de cinco palabras.

Dieciséis a dieciocho meses de edad.

Motor grueso: Arroja la pelota. Patea la pelota. Inicia a subir escalones.

Coordinación: Imita una línea horizontal con lápiz. Le da vuelta a las páginas de un libro.

Construye torres de tres cubos.

Social: Sostiene la cuchara para comer.

Lenguaje: Dice su nombre. Ejecuta órdenes acompañadas de gestos, por ejemplo “Dame el carrito”, “Pon los cubos sobre la mesa”, “levanta los brazos” y observar si las ejecuta.

Diecinueve a veintiún meses de edad.

Motor grueso: Baja las escaleras con ayuda. Camina hacia atrás.

Coordinación: Encuentra dos objetos escondidos bajo tazas. Intenta armar un rompecabezas.

Imita un tren empujando unos cubos. Forma una torre de 4 cubos.

Social: Le gusta jugar con recipientes y pasar su contenido de uno a otro.

Lenguaje: Vocabulario de más de 20 palabras. Une dos palabras para formar una frase.

Veintidós a veinticuatro meses de edad.

Motor grueso: Corre bien. Se para en un pie sin ayuda.

Coordinación: Gira la cerradura de una puerta. Hace torres de 6 cubos. Maneja bien la cuchara.

Imita un trazo circular y una cruz.

Social: Dramatizar usando un muñeco (29).

Lenguaje: Comienza a usar algunos verbos y nombra cuatro figuras de una ilustración.

Apoyarse en un cuento con ilustraciones llamativas y preguntar acerca de las figuras observando si es capaz de nombrarlas y de usar verbos para describir lo que ve.

Veinticinco a treinta y seis meses de edad.

Motor grueso: Salta en un pie. Sube escaleras sin apoyo.

Coordinación: Construye tareas de más de cinco cubos. Copia el círculo, copia la cruz.

Social: Se lava y se seca las manos. Controla esfínteres. Se pone alguna ropa. Se viste sin ayuda. Compone juegos.

Lenguaje: Construye frases. Cumple órdenes complejas.

Treinta y siete a sesenta meses de edad

Motor grueso: Alternan los ritmos regulares de su paso. Realiza un salto en largo a la carrera o parado. Puede saltar con rebote sobre uno y otro pie. Puede treparse, balancearse, saltar a los costados.

Coordinación: Ya puede abotonar ropa. Realiza el círculo en sentido de las agujas del reloj. Pueden recortar figuras grandes y simples. Dibujo típico de un hombre: cabeza con las piernas y a veces los ojos. Se esfuerza por cortar recto. Puede copiar un cuadrado o un triángulo.

Lenguaje: Hace preguntas ¿por qué? ¿cómo? Le gustan los juegos de palabras. Combina hechos, ideas y frases para reforzar un dominio de palabras y oraciones. No le gusta repetir las cosas. Tienen dificultades con los tiempos de verbos. Hacen oraciones más largas.

Social: Va al baño solo. Se viste y se desnuda solo. Tiene más contactos sociales. Sugiere turnos para jugar. Tiene arranques repentinos y "tontos". Es conversador. Usa mucho el pronombre de 1era persona. Sabe encontrar pretextos. Autocrítica, y crítica a los demás.

Tienen algunos miedos (29).

## 5. Evaluación del desarrollo psicomotor del niño menor de cinco años.

Se realiza a través del control de crecimiento y desarrollo (CRED) de acuerdo con el esquema vigente según las tablas de CRED avaladas por el Ministerio de Salud, OPS/ OMS, se realiza a todo niño o niña desde el nacimiento hasta los 4 años 11 meses 29 días (posible en cada contacto de la niña o niño con los servicios de salud) (28).

En la evaluación del desarrollo se utiliza como técnica la observación de la conducta del niño y se utilizan escalas del desarrollo, lo que permite detectar los llamados signos de alerta (expresión clínica de una desviación del patrón normal del desarrollo. Este no supone, necesariamente la presencia de patología neurológica, pero su detección obliga a realizar un seguimiento riguroso del niño que lo presenta y si persiste, iniciar una intervención terapéutica) (28).

## 6. Consideraciones previas a la evaluación.

La evaluación debe hacerse con la participación de los padres o responsable del cuidado del niño, en un ambiente adecuado (sin ruidos molestos), con ropa cómoda, tratando de que la niña o niño se sienta menos temeroso. Se explicará a los padres los logros del desarrollo que su hijo debe alcanzar según su edad, para que puedan estimularlo adecuadamente en su hogar (28).

En la primera evaluación explorar sobre la existencia de factores de riesgo para el desarrollo. Los instrumentos deben administrarse sólo si la niña o niño está tranquilo y muestra condiciones adecuadas de salud. Si la niña o niño llora, está irritable, con sueño o enfermo,

orientar y citar a los padres y/o responsables del cuidado de la niña y niño para evaluación posterior (28).

#### 7. Evaluación de niñas y niños de 0 a 35 meses.

Realizada a través del test peruano de desarrollo del niño (TPD), el cual determina el perfil en 12 líneas del desarrollo, correspondiente a diferentes comportamientos, tiene las siguientes características:

- En la línea horizontal, se ubican las edades de evaluación.
- En la línea vertical se describen las líneas de comportamiento: Control de cabeza y tronco sentado (A), control de 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).

Los hitos están ubicados en la coordenada de edad y línea de comportamiento correspondiente. Los espacios en blanco, equivalen al hito inmediato anterior.

En cuanto al manejo de la niña y niño:

- El niño debe estar acompañado preferentemente por sus padres o adulto responsable de su cuidado a fin de que pueda proporcionar la información pertinente.

- La niña o el niño deben ser evaluados despiertos y sanos y en un ambiente carente de distracciones.
- Es conveniente explicar a padres ó adulto responsable de su cuidado los objetivos de la prueba para obtener su mejor colaboración.
- Todo estímulo o manipulación del niño por el evaluador debe ser realizado con suavidad y sin incomodarlo.
- En caso de utilizar material de evaluación, debe ser mostrado al niño únicamente cuando vaya a ser usado y debe ser retirado de su vista cuando ya no sea necesario.
- Se evitará apartar bruscamente al niño de alguna actividad interesante para él; para someterlo a otra prueba; se evitará también presionarlo para que responda antes de que esté listo para hacerlo. La rapidez con que se administre la prueba deberá adaptarse al temperamento del niño y a la experiencia del evaluador (28).

## 8. Evaluación.

La evaluación del desarrollo se realizará de acuerdo a la edad cronológica de la niña o el niño, calculada en meses, considerando para ello los 30 días cumplidos, considerar que un mes y 28 días se reconoce como un mes y en cambio un mes y 29 días ya se considera 2 meses. Hasta los 12 meses de edad, la evaluación será mensual.

La evaluación comenzará con el desarrollo de los ítems a la que corresponde la edad cronológica de la niña o niño en meses, a partir de ella se evaluará la línea de comportamiento colocando en cada ítem una marca (x) según corresponda la evaluación (28).

La calificación de un hito requiere, de la apreciación tal como se describe cada ítem del test, pero es importante la apreciación crítica razonable del evaluador. Es válida la apreciación de un hito durante la búsqueda de otro o si el niño se adelanta en la ejecución.

#### 9. Interpretación de los resultados.

Si el perfil de desarrollo obtenido no muestra desviación se cataloga como:

- Desarrollo normal. Si la línea del desarrollo no está desviada a la izquierda de la edad cronológica actual.
- Trastorno del desarrollo: Cuando el niño o niña no ejecuta una o más de las conductas evaluadas según la edad cronológica correspondiente en la lectura del perfil en que se encuentra (28).

#### 10. Evaluación de niñas y niños de 36 meses y menor de 60 meses.

El instrumento para evaluación del desarrollo del niño de 36 a menor de 60 meses es el test abreviado o pauta breve, es una simplificación de la escala de evaluación del desarrollo psicomotor para niños de 0 a 24 meses (EEDP) y el test de desarrollo psicomotor para la

niña y el niño de 24 a 60 meses (TEPSI). El test consta de 55 ítems, los 45 primeros corresponden al EEDP y evalúa 4 áreas (lenguaje, motricidad, coordinación y social), los 10 ítems restantes corresponden al TEPSI y evalúa 3 áreas (lenguaje, coordinación y motricidad) (28).

Evaluación: Se realizará de acuerdo a los siguientes criterios:

- SI, cuando el niño ha logrado la conducta esperada en el periodo que corresponda según edad cronológica.
- NO, cuando el niño NO ha alcanzado la conducta esperada en el periodo correspondiente.
- EP, en proceso, cuando el niño no evidencia la(s) conducta(s) que se señala como representativa para su edad (no las ejecuta totalmente).

La evaluación se hace a través de hitos los cuales demandan su interpretación para lograr un diagnóstico fidedigno y se describen a continuación (28).

#### 11. Interpretación de resultados.

Evaluación de la niña o niño de 3 y 5 años utilizando el test abreviado de evaluación del desarrollo psicomotor (TAP) o pauta breve (PB) los resultados pueden ser:

- Desarrollo normal: Cuando la niña y el niño ejecuta todas las conductas evaluadas según la edad cronológica correspondiente.
- Déficit del desarrollo: Cuando una o más de las conductas evaluadas en el niño están en proceso de desarrollo o no las ejecuta.

## 12. El diagnostico final.

El diagnostico que se considera en la tarjeta de control del niño, en cuanto a su desarrollo es el resultado de toda la evaluación del niño, que enmarca uno de los siguientes resultados para cada caso según corresponda:

- Normal (N): Cuando el niño ejecuta todas las conductas evaluadas según la edad correspondiente. Felicitar a la madre (por qué es un niño debidamente estimulado). Citar para control periódico.
- Trastorno (T): Cuando 1 o más de las conductas evaluadas en el niño están en proceso de desarrollo o no las ejecuta. Dar plan de estimulación con participación de padres. Citar a las 2 semanas para reevaluación. Si mejora, continuar con controles periódicos. Si no mejora, derivar al nivel superior para evaluación por especialista (28).

### 2.3. Hipótesis

H1: La desnutrición crónica infantil influye negativamente en el desarrollo psicomotor del niño menor de cinco años atendido en el puesto de salud la Victoria - Encañada. Cajamarca. 2023.

## 2.4. Variables

- **Variable 1: Desnutrición crónica infantil:**

Enfermedad que repercute negativamente en el crecimiento de los niños, debido al insuficiente aporte de nutrientes (24).

- **Variable 2: Desarrollo Psicomotor del niño menor de cinco años**

Proceso dinámico por el cual los seres vivos logran progresivamente hacer efectiva la capacidad funcional de sus sistemas a través de fenómenos de maduración, diferenciación e integración de sus funciones (29).

## 2.5. Operacionalización de variables

Tipo de variable	Dimensiones	Indicadores	Categorías	Escala
<b>Variable 1</b> Desnutrición crónica infantil: Enfermedad que repercute negativamente en el crecimiento de los niños, debido al insuficiente aporte de nutrientes (24).	Talla/Edad	Puntaje z T/E se encuentre entre +2DE y -2DE.	Normal	Nominal
		Puntaje z T/E se encuentre por debajo de -2DE.	Desnutrido	
<b>Variable 2</b> Desarrollo Psicomotor del niño menor de cinco años  Proceso dinámico por el cual los seres vivos logran progresivamente hacer efectiva la capacidad funcional de sus sistemas a través de fenómenos de maduración, diferenciación e integración de sus funciones (29).	Cognitiva	Capacidad de razonar, poner atención, seguir instrucciones y reaccionar de forma rápida ante diversas situaciones.	Desarrollo normal (N)	Nominal
	Motora	Controla la cabeza, luego el tronco, brazos, y continua hacia los pies y dedos.		
	Social	Maneja su conducta y expresa sus sentimientos	Trastorno del desarrollo (T)	
	Lenguaje	Habilidad para comunicarse con su entorno, expresarse mediante gestos y palabras, a la vez que comprende el significado de las mismas.		

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **3. Metodología de investigación**

##### **3.1. Tipo diseño de investigación**

El presente trabajo de investigación correspondió a un tipo de estudio descriptivo, correlacional y un diseño no experimental de corte transversal.

Descriptivo, porque se encargó de describir los trastornos de las diferentes áreas del desarrollo psicomotor del niño menor de cinco años.

Correlacional, porque estuvo dirigido a identificar la influencia de la desnutrición crónica en el desarrollo psicomotor del niño menor de cinco años.

El diseño es no experimental, porque no se manipuló de forma deliberada ninguna variable y de corte trasversal, porque el estudio se realizó en un momento determinado sin hacer corte en el tiempo.

##### **3.2. Ámbito de estudio**

El presente estudio se desarrolló en el puesto de salud la Victoria el cual pertenece a la microred Encañada, se encuentra ubicado en el centro poblado la victoria del distrito de la

Encañada, provincia de Cajamarca, departamento de Cajamarca. Dicho establecimiento de salud contaría con 153 niños menores de cinco años, los cuales son atendidos por tres personales de salud (1 técnico, 1 enfermera y 1 obstetra).

### **3.3. Población**

La población estuvo constituida por 53 niños menores de cinco años con desnutrición crónica, de la jurisdicción del puesto de salud la Victoria, según el “libro de registro del niño menor de cinco años”.

### **3.4. Muestra**

La muestra estuvo conformada por toda la cobertura poblacional. No se aplicó procedimiento ni fórmula para obtener la muestra, por cuanto se trabajó con todos los niños con diagnóstico de desnutrición crónica que acudían al Puesto de Salud por tratarse de una muestra pequeña.

n= 53

### **3.5. Unidad de análisis**

La unidad de análisis de la presente investigación fue el niño menor de cinco años con diagnóstico de desnutrición crónica, atendido en puesto de salud la Victoria, en el año 2023.

### **3.6. Criterios de inclusión y exclusión**

1. Criterios de inclusión.

- Niños menores de cinco años con diagnóstico de desnutrición crónica, usuarios del puesto de salud la Victoria.
- Niños nacidos a término.
- Niños cuyas madres aceptaron voluntariamente ser incluidos en el estudio. Niños sin otra patología física o mental.

## 2. Criterios de exclusión.

- Niños pretérmino
- Niños con diferente patología a la desnutrición crónica

### **3.7. Procedimientos, técnica e instrumentos de recolección de datos**

#### 3.7.1. Procedimiento.

El presente estudio fue realizado de la siguiente manera:

- En una primera fase se solicitó el permiso a la jefe del puesto de salud de la Victoria a quien se le informó de la evaluación e importancia de la investigación.
- En una segunda fase, se identificaron a todos los niños que son atendidos en el puesto de salud de la Victoria, datos obtenidos del padrón nominal.
- Luego se seleccionaron a los niños menores de cinco años con diagnóstico de desnutrición crónica, dato obtenido de las historias clínicas. Y se citó a las madres con sus niños.
- Se explicó a la madre o acompañante del niño la importancia de la investigación y la evaluación que se realizaría a sus niños, para luego proceder a firma el consentimiento informado.

- El test se aplicó siempre y cuando el niño cumpliera con las condiciones adecuadas en cuanto a salud y sueño. Y luego se procedió a anotar los datos en los instrumentos utilizados.
- La evaluación del desarrollo psicomotor del niño menor de cinco años, consistió en el registro de las conductas evaluadas según la edad cronológica correspondiente de cada niño, para lo cual se utilizó instrumento de medición del desarrollo psicomotor del niño menor de cinco años test peruano de evaluación del desarrollo y de 36 meses a 60 meses, el test abreviado peruano (TAP) o la pauta breve (PV). El tiempo de administración de cada instrumento varió según la edad del niño, que fue aproximadamente entre 30 a 40 minutos. Antes de administrar el test, se estudió éste detalladamente a fin de que durante la evaluación la atención del evaluador se centre en el niño y no en el material impreso.

### 3.7.2. Técnica.

Las técnicas utilizadas fueron la encuesta, y la observación.

### 3.7.3. Instrumento.

Como instrumentos se utilizaron:

- Cuestionario de recolección de datos en donde se consignó datos generales del niño seleccionados como: edad, sexo, talla de nacimiento, grado de instrucción de la madre, edad de la madre, nivel económico familiar, ocupación de la madre; información obtenida en la entrevista a profundidad. Esto con el objetivo de encontrar factores de riesgo que conllevaron a una desnutrición crónica en el niño.

- El test para la evaluación: test peruano de evaluación del desarrollo, a partir del primer mes a los 35 meses el test peruano de evaluación del desarrollo y el test abreviado peruano (TAP) o la pauta breve (PV) de 36 meses a 60 meses, los cuales fueron aplicados a cada niño menor de 5 años seleccionados, los mismos que fueron consignados en un diagnóstico final que fue registrado en una copia de la tarjeta de control CRED del niño. Los test midieron la conducta de los niños en las áreas de lenguaje, social, coordinación y motora, según corresponda la edad.

### **3.8. Validez y confiabilidad.**

Los instrumentos cuentan con la validez respectiva ya que son propuestas por el Ministerio de Salud (OPS/OMS) para evaluar el estado nutricional de los niños.

### **3.9. Procesamiento y análisis de los datos**

#### **3.9.1. Procesamiento**

La información relativa al estudio fue consignada en forma manual luego codificada y digitalizada en un medio magnético (disco duro) para su procesamiento automatizado. Se utilizó como paquete estadístico al SPSS versión 27 para Windows.

El proceso estuvo orientado a organizar los datos y resumirlos en tablas simples y de contingencia, utilizando indicadores estadísticos como frecuencias absolutas y relativas. Para el análisis inferencial se utilizó la prueba de hipótesis Chi – cuadrado para la bondad de ajuste,

considerando que existió repercusión de la desnutrición crónica en el desarrollo psicomotor si el  $p < 0,05$ .

### **3.9.2. Análisis**

El análisis consistió fundamentalmente en describir los resultados en base a las estadísticas obtenidas en el proceso comparando con teorías y antecedentes, se utilizó chi-cuadrado como prueba estadística para contrastar las hipótesis formuladas.

### **3.10. Control e calidad de datos**

La calidad y confiabilidad de la información se determinó mediante la prueba de operatividad y funcionalidad del instrumento de recolección de datos (cuestionario).

Se asume además que un 95% de confiabilidad en la recolección de datos ya que la información ha sido recogida por la investigadora.

### **3.11. Consideraciones éticas**

Esta investigación se fundamentó en criterios dirigidos a asegurar la calidad y la objetividad de la investigación, como las siguientes:

- **Consentimiento informado.** Luego que las madres fueron informadas en forma clara y precisa de la naturaleza de la investigación, emitieron su autorización y se les pidió que firme el documento de consentimiento informado.

- **Privacidad:** se respetó el anonimato de la madre del niño desnutrido, desde el inicio de la investigación, hasta el final.
- **Confidencialidad:** la información referida por la madre del niño desnutrido, no ha sido revelada a terceros, se utilizó solamente para cumplir con los objetivos de la investigación.

## CAPÍTULO IV

### DISCUSIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

**Tabla 1. Características sociales de madres con niños menores de cinco años con desnutrición crónica. Puesto de Salud la Victoria. Cajamarca. 2023**

<b>Edad</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
15 – 19	8	15,0
20 – 24	13	25,0
25 – 29	13	25,0
30 – 34	8	15,0
35 – 39	4	7,5
40 o más	7	12,5
<b>Estado Civil</b>		
Soltera	8	15,0
Casada	15	27,5
Conviviente	30	57,5
<b>Grado de educación</b>		
Sin Nivel	4	7,5
Prim. Incompleta	25	47,5
Prim. Completa	16	30,0
Sec. Incompleta	7	12,5
Sec. Completa	1	2,5
<b>Ingreso económico</b>		
Menor de 1 sueldo mínimo vital	24	45,0
1-2 sueldo mínimo vital	29	55,0
<b>TOTAL</b>	<b>53</b>	<b>100,0</b>

En la presente tabla se observa que el 50% de la muestra correspondió a madres jóvenes, pertenecientes al grupo etario de 20 a 29 años, cuyos niños fueron atendidos en el Puesto de Salud la Victoria, 2023.

El INEI en el 2022 reportó que 50% fueron mujeres menores de 30 años (7) datos similares a los obtenidos en este estudio, donde la mayor población son madres jóvenes.

Referente al estado civil 57,5% de madres de la muestra refirieron ser convivientes, a diferencia de los datos reportados por el INEI que muestra que las mujeres en este tipo de situación conyugal fueron 36,7% (7).

Las uniones consensuales (convivencia) van en aumento y es que en la actualidad la convivencia está siendo aceptada por la sociedad y por la justicia que la determina como un estado legal, precisamente en el artículo N° 326 del código civil se señala que *“la unión de hecho, voluntariamente realizada y mantenida por un varón y una mujer, libres de impedimento matrimonial, para alcanzar finalidades y cumplir deberes semejantes a los del matrimonio, origina una sociedad de bienes que se sujeta al régimen de sociedades gananciales, en cuanto le fuere aplicable, siempre que dicha unión haya durado por lo menos 2 años continuos...”* (40).

La convivencia es más frecuente en las madres jóvenes sobre todo en zonas rurales, hecho que suele ser un determinante de la fecundidad temprana. Mientras más joven forma un hogar la mujer, mayor será su tiempo de exposición y mayor el potencial reproductivo a lo largo de su vida, generando mayor número de hijos que alimentar, los cuales terminan en desnutrición al igual que la madre.

El 15% de madres fueron solteras, cifra significativa desde la perspectiva del hecho que tienen que afrontar su maternidad solas y de igual manera la crianza de sus niños, en muchas ocasiones abandonadas por la pareja y teniendo que asumir toda la manutención del niño con su trabajo que en la mayoría de los casos no es bien remunerado.

La mujer que carga con la responsabilidad de la maternidad sin contar con el apoyo de un hombre, se ve obligada a enfrentar problemas muy especiales, independientemente del hecho de estar o no en conflicto con las normas sociales. Sin embargo, son muchas las mujeres que logran llevar una vida satisfactoria y que crían a sus hijos en forma adecuada; aun sin la presencia de un esposo, pero igualmente son pocas las que puedan decir que no han experimentado dificultades serias (6).

En cuanto al grado de instrucción 82,5% de las madres de los niños del presente estudio, tuvieron algún grado de instrucción, ese resultado permitió identificar que en esas mujeres existe un factor protector de riesgo, debido a que la educación, mejora las capacidades de interiorizar

conocimientos y hábitos positivos; la educación es una puerta de acceso al cuidado de la salud y la disminución de la desnutrición del niño.

El 7,5% de mujeres, en el presente estudio no tuvieron estudios, nivel que se encuentra asociado a problemas de salud y nutrición, en tanto que en el Perú 51,6% de los niños con desnutrición crónica son hijos de mujeres sin instrucción (6).

La salud y la educación se muestran íntimamente vinculadas. La influencia de la educación para la construcción de conocimientos y aprendizaje de actitudes relacionados con la salud, permite al individuo, especialmente a las niñas, aspirar a una vida sana, actuar como intermediarios para cambiar los escenarios de su vida y tomar decisiones acertadas vinculadas con la estructuración de ambientes saludables para sus hijos y por ende su familia. La barrera que las organizaciones internacionales han determinado dentro de las causas de la desnutrición crónica, es la educación de la madre, es decir que en muchos casos no es que falte alimentos, sino que la educación de la madre no le permite darles de manera adecuada, por eso como agente causante contribuye en un 43% (29).

Si una madre no es instruida, no preparará los alimentos de manera adecuada a pesar de tener acceso a ellos. Por lo tanto, no va a nutrir adecuadamente al niño. Barrena (41). considera que, si se logra mejorar la educación de las madres, principalmente a las madres de la sierra, con el acceso a los alimentos se estaría reduciendo la desnutrición en dos terceras partes.

En la zona rural aun predominan algunos patrones culturales negativos como el hecho que sólo los hombres deben de estudiar y progresar, las mujeres deben dedicarse a labores del hogar (crianza de hijos y cuidados del hogar) y que sus animales son más importantes que sus hijos. Estos patrones penetran tanto en la mentalidad de la mujer y la familia que cuando un hijo se enferma tienen una expresión clásica “si Dios quiere llevarlo que voy a hacer” y bajo esta premisa mayormente no hacen nada por salvaguardar la vida de sus niños; ello representando un efecto desatador para la vida del niño.

En cuanto a la ocupación 100% de madres fueron amas de casa, este alto porcentaje de madres dedicadas a labores del hogar se vincula directamente con el bajo nivel de instrucción que alcanzaron estas madres, mismo que no les permitió insertarse en el mercado laboral, pues en

estos últimos tiempos para adquirir un empleo es necesario no solo haber culminado con estudios secundarios, sino tener una carrera superior técnica o universitaria para poder lograr una independencia económica y cierta estabilidad laboral que le permita a la mujer lograr satisfacer necesidades básicas o ayudar a su pareja a llevarlas a cabo.

También suele suceder que es la pareja quien decide que la esposa no trabaje por sus ideas estereotipadas que tiene acerca de que la mujer es para la casa y el cuidado de los hijos.

En la zona rural las labores de la casa son arduas pues empiezan muy temprano (5 am) para poder llevar a cabo tareas como: cocinar, limpiar la casa, dar de comer a los animales, buscar leña, llevar la comida al esposo, cuando éste está trabajando lejos, pues “mantienen el hogar y hay que cuidarlo”, en muchos casos las madres no alimentan adecuadamente a su niño, incluso si su niño está enfermo esperan terminar todo lo que tienen que hacer para luego poder atenderlos o llevarlos al puesto de salud.

En cuanto al ingreso económico se determinó que el 45% de madres percibieron menos de un salario mínimo vital (S/. 1,020) el mismo que no es suficiente para satisfacer las demandas que exige la manutención de una familia, estableciendo una dieta bien equilibrada, que permita el crecimiento y desarrollo óptimo de los niños, razón por la cual muchos carecen de los nutrientes necesarios y se convierten en desnutridos a causa de ello.

El empleo genera dinero y con él una mejor nutrición en el hogar, ya que asegura un regular nivel de ingresos económicos, además supone un factor de equilibrio personal y de satisfacción muy importantes. El buen estado económico de la familia es una herramienta muy útil para el estado general de la salud de las personas. En escenarios pobres se requieren mayores esfuerzos para lograr la erradicación de la desnutrición infantil.

**Tabla 2: Características biológicas de los niños menores de cinco años con desnutrición crónica. Puesto de salud la Victoria. Cajamarca. 2023**

<b>Edad</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
0 años - < 1 año	27	50,0
1 años - < 2 años	16	30,0
2 años - < 3 años	4	7,5
3 años - < 4 años	4	7,5
4 años - 5 años	3	5,0
<b>Sexo</b>		
Femenino	28	52,5
Masculino	25	47,5
<b>TOTAL</b>	<b>53</b>	<b>100</b>

Los datos evidenciaron 50% de los niños desnutridos menores de cinco años atendidos en el Puesto de Salud la Victoria perteneció al grupo etario menores de 1 año, seguido del 30% de niños menores de 2 años, dato que difiere de los reportados por ENDES (2022) quien encontró que el 36,7% de niños desnutridos correspondiente al grupo etario de 18 a 23 meses (7).

Durante la etapa de 0 a 5 años ocurren los cambios más importantes en el crecimiento y desarrollo del niño, el crecimiento alcanza las velocidades más elevadas y el desarrollo se caracteriza por el logro de importantes hitos sucesivos en periodos muy cortos de tiempo (38).

Es durante estos años en la que el menor logra su madurez inmunológica y adquiere habilidades y destrezas en su desarrollo psicomotor que lo preparan para su ingreso exitoso al sistema educativo formal, por lo que en este periodo es muy importante, la alimentación basada en una nutrición balanceada rica en proteínas, calorías, vitaminas y minerales ya que proporcionan la energía y los elementos necesarios para compensar las exigencias del crecimiento y propiciar las condiciones necesarias para un desarrollo óptimo (39).

La desnutrición de un niño de corta edad lo coloca en un riesgo inevitable creándose un círculo vicioso a lo largo de su vida, de enfermedad y desnutrición, por lo tanto, es importante considerar una buena alimentación sobre todo en los primeros dos años de vida, considerada como una “ventana de edad crítica” para la promoción del crecimiento, la salud y desarrollo

óptimos. Se ha justificado que ésta es la edad pico en la que ocurren fallas de crecimiento, deficiencias de ciertos micronutrientes (minerales y vitaminas) y enfermedades comunes de la niñez como la diarrea. Después de que el niño alcanza los dos años de edad, es muy difícil revertir la falla del crecimiento ocurrida anteriormente (41).

En la zona de estudio los niños y niñas no recibieron la atención y el cuidado que necesitaron, pues el hecho de ser pobres hizo que su madre cumpla funciones múltiples en el hogar (ordeño, muda de ganado, almuerzo del esposo, etc.), incluyendo el tener que trabajar en el campo junto a sus esposos, y dejando a sus menores hijos al cuidado de la hermana mayor, quien por la inexperiencia y conocimientos empíricos, no puede atender a sus hermanos de manera adecuada, sobre todo las nutricionales, además que en muchos casos los niños solo comían dos veces al día. Asimismo contribuyen a los altos índices de desnutrición las prácticas deficientes de lactancia materna, alimentación complementaria, y suministro inadecuado de micronutrientes, junto con el índice elevado de enfermedades infecciosas, siendo que las consecuencias de una inadecuada alimentación y cuidado del niño son acumulativos y prolongados en el transcurso de su vida, y aun cuando el Establecimiento de Salud brinda una atención integral al niño, entregando semestralmente y por seis meses consecutivos micronutrientes, además de la orientación necesaria a la madre y familia para la mejora de sus hijos, la pobreza en las familias se convierte en un flagelo muy crítico, y sumerge a los niños en un círculo vicioso, pues éste será desnutrido y su descendencia contará con la misma suerte, efecto que repercute en la acumulación de capital humano, que se ha demostrado como una de las vías principales para lograr que países como el Perú pueda salir del atraso y el subdesarrollo (39).

La convención de los derechos del niño (CDN) que es el tratado internacional de mayor aceptación, llamó la atención al mundo sobre la importancia que se le debe brindar a los niños reconociéndolos como sujetos plenos de derechos y estableciendo un punto de partida fundamental al considerar la niñez como un período del ciclo de vida del ser humano, esencial para el desarrollo de sus capacidades, habilidades y potencialidades (38), teniendo los países que invertir en la salud y bienestar de la niñez.

Este período de la vida, está conformado por varias etapas secuenciales, cada una base para la siguiente, con las cuales se van logrando niveles de complejidad crecientes en los

planos afectivo, comunicativo y cognitivo. De allí se desprende que, desde el período de gestación, los niños y las niñas cuentan con capacidades físicas, cognitivas y emocionales, que deben promover por constituir el fundamento de procesos posteriores como el aprendizaje, la comunicación y la socialización (42).

La niñez no es una categoría homogénea, es un sector poblacional de una gran diversidad, con múltiples identidades, donde entra en juego tanto lo material como lo simbólico, así como también lo cultural, lo socioeconómico, la dimensión de género, lo político, lo étnico y lo religioso, factores que se conjugan en un momento histórico determinado (43).

En cuanto al sexo de los niños se puede observó que el 52,7% fueron niñas, a diferencia de ENDES 2022 que reportó niñas (12%) y niños (14%) con desnutrición crónica en similar porcentaje (7).

Durante el desarrollo prenatal la liberación de testosterona (hormona que predomina en los varones) influye en el desarrollo del hemisferio izquierdo que se relaciona con las habilidades del pensamiento racional, práctico y lógico, funciones que se vinculan con los hombres, mientras que lo relacionado al hemisferio derecho que va ligado a la parte sensible y artística se asocia con la mujer. Es así que en la zona de estudio se notaron que algunas mujeres aún conservan el sentido maternal y protegen a sus hijos, queriendo lo mejor para ellos, mientras que el padre solo ve la parte económica del hogar y mantienen la ideología que los niños son mejores que las niñas, brindando de esta manera las preferencias y mejores oportunidades a los varones, creando así un futuro aún más desfavorable para las niñas desnutridas (44).

**Tabla 3: Porcentaje de desnutrición crónica infantil en niños menores de cinco años. Puesto de salud la Victoria. Cajamarca. 2023**

<b>Estado nutricional del niño</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Niños eutróficos	75	49%
Desnutridos agudos	25	16%
Desnutridos crónicos	53	35%
<b>Total</b>	<b>153</b>	<b>100,0</b>

Los datos que anteceden permiten identificar que del total de niños menores de cinco años atendidos en la jurisdicción del puesto de salud la Victoria, el 35% fueron desnutridos, cifra mayor a las reportadas en la región de América Latina y el Caribe (16%); menor a las reportadas en países centroamericanos como Guatemala (46%), así como en países andinos (Ecuador 13% y Bolivia 23%) (3).

A nivel nacional la desnutrición infantil crónica ha disminuido en 0,2 puntos porcentuales respecto al 2021, reportándose cifras de 11,7% en el 2022, encontrando además que en la zona rural (23,9%) es más alta que en la zona urbana (7); sin embargo continúa siendo alta a pesar de la existencia de diversos programas sociales tendientes a disminuir esta incidencia, las cuales intervienen en las cinco regiones con mayor incidencia de desnutrición crónica como son: Huancavelica (31,5%), Loreto (25,2%), Cajamarca (24,4%), Huánuco (19,2%), Ayacucho (18,1%) y Pasco (18,0%) (3).

Desde la gestación y en los tres primeros años de vida, la desnutrición crónica afecta de manera irreversible la capacidad física, intelectual, emocional y social de los niños, y genera un mayor riesgo de enfermar por infecciones (diarreica y respiratoria) y de muerte, además de impedir el desarrollo biopsicosocial de estos niños.

Si se analizan las posibles causas de la desnutrición, se ve a través de diversos estudios del Banco Mundial (2010) que la desnutrición crónica es un problema de Salud Pública, fuertemente ligada a la falta de acceso a agua potable y otros servicios de salud básicos,

igualmente tiene que ver el bajo grado de instrucción de las madres, quienes juegan un rol fundamental en la alimentación de los niños (4).

En la zona de estudio la pobreza y la educación materna o de la pareja, juegan un papel crucial en la desnutrición de sus niños, pues al no contar con los recursos económicos necesarios, el acceso a los alimentos de calidad con los requerimientos necesarios es limitado, cubriendo solo lo necesario para subsistir, pues el niño come tan solo dos veces al día cuando debiera de comer cinco veces al día (3 comidas principales y 2 refrigerios). La alimentación generalmente está compuesta por lo que produce su chacra, que son en su mayoría carbohidratos (papas, ocas, ollucos, choclos), los cuales son consumidos a diario, y sólo en algunas ocasiones se complementa con huevos, pescado o alguna menestra, según la posibilidad económica de la familia.

La desnutrición de los niños es considerada como algo natural, conciben la idea de que su hijo tiene una talla pequeña, porque lo heredó del padre, el abuelo o algún familiar, pues las madres no identifican aún a ésta como un peligro, y no conocen todos los daños que esta enfermedad silenciosa puede ocasionar en sus niños. En el campo lo que se ve es real y a la desnutrición no la ven por tanto no la consideran como una enfermedad mortal, en tanto que hacen poco o nada por conocerla.

De otra parte, las madres de la zona estudiada llevan a sus niños a su control no por convicción propia, sino por presión del Programa Juntos (programa nacional de apoyo directo a los más pobres) y por ende no entienden la importancia de conocer el estado de sus niños.

**Tabla 4: Trastornos del desarrollo psicomotor en niños menores de cinco años. Puesto de salud la Victoria. Cajamarca. 2023**

Estado nutricional del niño	Trastorno psicomotor				Total	
	No		Si		N°	%
	N°	%	N°	%		
Niños eutróficos	71	46,4	4	2,6	75	49,0
Desnutridos agudos	22	14,4	3	2,0	25	16,3
Desnutridos crónicos	29	19,0	24	15,7	53	34,6
<b>Total</b>	<b>122</b>	<b>79,7</b>	<b>31</b>	<b>20,3</b>	<b>153</b>	<b>100,0</b>
Chi-cuadrado= 31,94	p= 0,000		p< 0,05			

En la presente tabla se evidencia que un 20,3% de niños menores de 5 años presentaron trastornos en el desarrollo psicomotor; de los cuales los niños eutróficos representaron un 2,6%, niños con desnutrición aguda 2,0% y los niños con desnutrición crónica presentaron 15,7% con trastornos del desarrollo psicomotor.

Estadísticamente existe una relación altamente significativa entre la desnutrición crónica y el desarrollo psicomotor del niño, según el valor de  $p = <0,000$ .

Delgado (14) y Oña (16) coinciden en que existe relación entre la presencia de retraso del desarrollo psicomotor y la desnutrición.

Son numerosas las experiencias que demuestran un compromiso cerebral en niños con desnutrición en los primeros años de vida unido al compromiso psíquico, es evidente un menor diámetro craneano con disminución de la masa cerebral. En cerebros de niños desnutridos fallecidos durante los primeros meses de vida, se han evidenciado alteraciones neuronales, siendo muy significativa la disminución del árbol dendrítico y la orientación aberrante del axón neuronal, además de numerosas alteraciones bioquímicas, neurofisiológica, metabólicas, bioeléctricas y funcionales que son evidentes en niños (33). Hasta hace poco tiempo se pensaba que estas alteraciones cerebrales producidas en los primeros meses de vida eran irreversibles. Sin embargo, en la actualidad se ha podido

comprobar que, si estos niños son sometidos a estimulación psicoafectiva temprana, la recuperación del déficit psicomotor se acelera marcadamente. El seguimiento posterior de los niños que, habiendo sido desnutridos en los primeros meses, fueron adoptados por familias de mejor nivel educacional y socioeconómico, demuestran que después de cierto periodo alcanzan puntajes de cociente intelectual normales para la edad, ello se logra gracias a la plasticidad del cerebro, pero es el periodo de ventana el que no debe ser desaprovechado por los padres, pudiendo recuperar la salud de sus hijos y evitar la generación de secuelas que puede traer consigo este terrible mal (32).

Los niños con desnutrición crónica presentan con mayor frecuencia repercusión negativa: trastornos de ansiedad (12), déficit de atención, déficit cognitivo, trastorno por estrés postraumático, síndrome de fatiga crónica y depresión, entre otras manifestaciones psicopatológicas. Una dieta rica en carbohidratos incrementa los niveles cerebrales de triptófano y serotonina y reduce la tirosina, lo cual evidencia la modulación de la dieta en los niveles de neurotransmisores y así podrían explicarse los cambios en el comportamiento observados en niños con déficit nutricional. Situación similar a la evidenciada en los niños desnutridos estudiados, estos mostraron trastornos del desarrollo de manera muy evidente, pues durante la evaluación se evidenció dificultad en el lenguaje de los niños con desnutrición crónica, además de tener problemas en su equilibrio, periodos prolongados de sueño y presentar timidez muy marcada hechos que evidencian el efecto nocivo que la desnutrición ha generado en el desarrollo del niño, el cual puede perdurar durante su vida futura, por lo tanto es preciso tener en cuenta la frase célebre “Los niños se llaman ahora nunca más mañana”(44).

En el presente estudio el 55% de los niños desnutridos crónicos atendidos en el puesto de salud la Victoria presentan un desarrollo psicomotor normal, que podría deberse a la influencia del amor maternal de algunas madres hacia sus hijos, ya que se ha evidenciado en la zona de estudio que muchas de niños con desnutrición brindan especial afecto a sus niños, haciendo que ellos se sientan amados y queridos, lo cual hace que su cerebro produzca altos niveles de serotonina, aumentando de esta manera el número de conexiones o sinapsis en el cerebro, generando entonces las transmisiones eficientes en éste, y un mejor desarrollo y aprendizaje en el niño (45).

Además, el desarrollo cerebral normal depende de un período de gestación adecuado, así como la estimulación sensorial y la actividad e interacción social luego del nacimiento del niño. La lactancia materna exclusiva desempeña una función vital en todos los niños, más en estos niños con problemas nutricionales, quienes suelen beneficiarse mucho de la lactancia materna y pueden en gran medida recuperar las funciones normales cerebrales. Importantes nutrientes, como los ácidos grasos, se encuentran solo en la leche materna, y desempeñan un papel clave en la recuperación y desarrollo cerebral normal (12).

Los niños desnutridos menores de 3 años aún tienen esperanzas de recuperarse, pues si bien es cierto aún no se conoce qué grado de malnutrición es necesario para provocar alteraciones a largo plazo, irreversibles, en las células y las conexiones neuronales, pero si se sabe que el uso de ciertos suplementos nutricionales en los niños durante los primeros 18 a 24 meses de vida ayuda a prevenir parte del retraso cognitivo causado por la pobreza extrema y la desnutrición. Mientras mayor tiempo tome esa intervención y se extienda a aspectos no solo nutricionales sino también educacionales y de salud general, se incrementan las probabilidades de recuperación de los niños (12).

**Tabla 5: Influencia de la desnutrición crónica infantil en el desarrollo psicomotor de los niños menores de cinco años. Puesto de salud la Victoria. Cajamarca. 2023**

<b>Áreas afectadas en el desarrollo del niño</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>	<b>IC:95%</b>
Ningún área del desarrollo	29	55,0	(39,6 - 70,4)
Área motora	11	20,0	(7,6 - 32,4)
Área cognitiva	7	12,5	(2,3 - 22,7)
Área del lenguaje	5	10,0	(0,7 - 19,3)
Área socio emocional	1	2,5	(0,0 - 7,3)
<b>Total</b>	<b>53</b>	<b>100,0</b>	
Chi-cuadrado= 33,75		p= 0,000	p< 0,05

La tabla permite observar que el 55% de los niños no presentaron ningún área del desarrollo psicomotor afectada, mientras que el 45% de niños con desnutrición crónica atendidos en el puesto de salud la Victoria presentaron algún trastorno en las áreas del desarrollo psicomotor. Habiéndose encontrado diferencias significativas ( $p < 0,05$ ) en las áreas afectadas, según la prueba de Chi-cuadrado de bondad de ajuste con 0,05 de nivel de significancia, lo que indica un 95% de confiabilidad, producto de la repercusión de la desnutrición crónica. Con ello se comprobó la hipótesis de la presente investigación “La desnutrición crónica infantil influye negativamente en las áreas del desarrollo psicomotor del niño menor de cinco años atendido en el puesto de salud la Victoria - Encañada. Cajamarca. 2023.”

Estadísticamente se demuestra la significancia de la influye negativamente en las áreas del desarrollo psicomotor del niño menor de cinco años atendido en el puesto de salud la Victoria.

El desarrollo psicomotor, o la progresiva adquisición de habilidades en el niño, es la manifestación externa de la maduración del sistema nervioso central (SNC). La proliferación de las dendritas y la mielinización de los axones son los responsables fisiológicos de los progresos observados en el niño. La maduración del SNC tiene un orden preestablecido y por esto el desarrollo tiene una secuencia clara y predecible: el progreso es en sentido céfalo

caudal y de proximal a distal. Existen factores que favorecen un óptimo desarrollo, estos son: un sólido vínculo madre - hijo, una estimulación sensorial oportuna y una buena nutrición (33).

De otra parte, estudios realizados por Mönckeberg (31), evidenciaron que los niños con desnutrición grave durante el primer año de vida presentan un diámetro craneal menor, el cerebro detiene su crecimiento, pierde volumen y se atrofia, secundariamente hay exceso de líquido cefalorraquídeo secundario a esta atrofia. A esta alteración estructural se agregan trastornos bioquímicos, bioeléctricos, metabólicos y funcionales, los cuales menoscaban o anulan las facultades corticales superiores: atención, memoria, raciocinio y pensamiento. De esta manera los desnutridos graves no pueden aprender y sus capacidades intelectuales se pierden (30), lo que explicaría de alguna forma la afectación de las diversas áreas de desarrollo en un porcentaje considerable de niños desnutridos, en el presente estudio.

En el presente estudio se evidenció que el 20% de niños con desnutrición crónica presentaron el área motora como la más afectada, a diferencia de los datos reportados por Delgado (14) quien encontró en su estudio que el área más afectada en los niños desnutridos es la del lenguaje 15,8%.

Considerando el desarrollo bajo el marco teórico de la selección de grupos neuronales, la Desnutrición en cualquiera de sus formas tiene el potencial para alterar tanto el componente estructural del sistema nervioso central, como la experiencia motriz y de interacción general con el ambiente del niño a través de la alteración de factores como el nivel de energía, de atención y actividad (46).

El área motriz está relacionada con la habilidad para moverse y desplazarse, permitiendo al niño tomar contacto con aquello que le rodea, y estas habilidades se desarrollan muy rápido durante los primeros años de vida, pues el crecimiento y desarrollo del niño es acelerado, en comparación con cualquier otra etapa. Comprende la coordinación entre lo que se ve y lo que se toca, que lo hace capaz de tomar los objetos con los dedos, pintar, dibujar, manipular, etc. Para desarrollar esta área es necesario dejar al niño tocar, explorar e incluso llevarse a la boca lo que ve, permitir que manipule, pero supervisándolo para evitar cualquier peligro. El desarrollo del niño ocurre en forma secuencial y progresiva. La dirección que sigue el desarrollo motor es de arriba a abajo, es decir primero controla la cabeza, luego controlará el

tronco, y continua hacia los pies; así como del centro del cuerpo hacia afuera, primero controla los hombros, luego controlará los brazos y al final la función de los dedos de la mano. El desarrollo del movimiento se divide en dos partes denominadas motor grueso y motor fino (37).

En la zona de estudio, se pudo evidenciar que la mayoría de niños desnutridos duermen mucho o casi siempre están cansados, durante la evaluación del desarrollo muchos de ellos mostraron deficiencia en el equilibrio, otros aun no podían gatear, que bien podría ser la desnutrición la causa principal, asociada a las costumbres ancestrales propios de la zona, que tienen las madres, como es el hecho de envolver a los niños durante los primeros meses de vida, desde los hombros hasta los pies, inmovilizando sus extremidades tanto superiores como inferiores, impidiendo de esta manera el control del centro del cuerpo hacia afuera, siendo que, teóricamente, la secuencia normal del movimiento motor va primero el control de los hombros, luego controla los brazos y al final la función de los dedos de la mano, lo que significa que estos niños empiezan de manera tardía o incorrecta su desarrollo en el área motora, ya que para desarrollarla necesitan tocar objetos, llevarlos a la boca, etc., en sí necesitan estar en contacto con el medio que los rodea (33).

Años atrás se creía que la secuencia típica del desarrollo motor se encontraba programada de manera genética, como una serie de pasos automáticos y pre-ordenados dirigidos por el cerebro en vías de maduración. Hoy en día científicos del desarrollo consideran que este punto de vista es demasiado simplista y que el desarrollo motor es un proceso continuo de interacción entre el bebé y el ambiente, siendo este último el principal medio para que el niño logre su desarrollo de manera normal. Además, se considera que no es necesario enseñar a los bebés las habilidades motoras básicas como darse la vuelta, gatear y caminar. Sencillamente necesitan espacio para moverse y libertad para explorar lo que pueden hacer. Cuando el sistema nervioso central, músculos y huesos están listos y el ambiente les brinda las oportunidades adecuadas de exploración y práctica (46), obviamente si los niños del estudio no tienen opción a moverse libremente, estarán privados de desarrollar el área motora como corresponde.

Los trastornos a nivel del área motora pueden causar mucho daño en el desarrollo psicomotor del niño, debido a que las cuatro áreas se interrelacionan entre sí, pues el sistema nervioso funciona de forma coordinada para facilitar el desarrollo y una evolución ordenada de

habilidades (26). Además, este trastorno afecta el desarrollo del cerebro que establecen vías biológicas que no sólo influyen en la salud a lo largo del ciclo de vida, sino también en el aprendizaje y el comportamiento, en ambos de igual importancia. Entonces un inadecuado desarrollo de la niñez a edades tempranas afecta la salud física y mental en la vida adulta (46).

Debe tenerse en cuenta que, tal como lo menciona Ordoñez los sentidos y los movimientos rítmicos que hace el bebé como: balanceo, rotación, levantamiento de cabeza, movimientos de manos, ojos, gateo, etc. hacen posibles las conexiones neuronales entre las diferentes partes del cerebro. Si, por cualquier causa, no se realizan estos movimientos, no habrá suficientes conexiones neuronales, lo que significa problemas de aprendizaje de todo tipo, reflejándose en el comportamiento y en las habilidades motoras gruesas o finas, así como en la visión, el oído o la articulación de palabras y el lenguaje (47).

En el presente estudio un importante 10% de niños con desnutrición crónica presentan problemas en el área del lenguaje, ello es explicable, pues teóricamente el desarrollo del lenguaje está ligado a todas las demás áreas del desarrollo, considerándose, para lograr el potencial de esta área de varios factores determinantes. En primer lugar, un componente fisiológico que comprende la aparición e integración de reflejos primitivos orales y de una estructura vocalizadora que permitirá la producción de sonidos. En segundo lugar, un componente perceptual que posibilita que el niño reciba los estímulos sonoros y los integre a nivel central. En tercer lugar, un componente cognitivo que le permite relacionar los estímulos y comprender su significado para producir respuestas coherentes. Finalmente es necesario el desarrollo de un componente social que facilite la interacción y comprensión con los otros individuos y el mundo que lo rodea; aun así, la literatura sobre las consecuencias de la desnutrición en el desarrollo del lenguaje es incipiente, y no reconoce los factores determinantes del desarrollo normal del lenguaje (42).

El área del lenguaje es una habilidad de gran significación en las oportunidades de éxito del niño en la escuela. Esta área se refiere a las habilidades en las que el niño podrá comunicarse con su entorno. Podrá expresarse mediante gestos y palabras, a la vez que comprende el significado de las mismas. Además de ser el vehículo para la adquisición de nuevos conocimientos, es, sobre todo, la expresión en su máximo esplendor del pensamiento. Por esto que las personas tienen la posibilidad de reflejar las relaciones y conexiones de la realidad

que van más allá de la percepción, por esta razón, el lenguaje es una de las formas más complejas de los procesos verbales superiores. Depende de la dominancia cerebral, la función lingüística está íntimamente relacionada con el desarrollo integral del niño; por lo tanto, este complejo proceso tiene una base neuropsicológica con influencias socioculturales que está integrado sobre estructuras anatómo funcionales del SNC (33).

La inteligencia del niño está presente y se manifiesta en forma práctica antes que el lenguaje. Desde que nace ve, oye y percibe un sin número de estímulos que le permiten estar alerta y listo para ir conociendo el medio que le rodea; va construyendo su pensamiento a partir de las experiencias con los objetos y el entorno, posibilitando crear mentalmente relaciones y comparaciones entre ellos, así como establecer semejanzas y diferencias de sus características. Las actividades contempladas en este apartado tienden a favorecer el desarrollo paulatino del pensamiento, desde los más simples hasta los más complicados (37).

Las buenas relaciones que se establecen entre el niño y las demás personas que lo rodean, así como la capacidad para desenvolverse en su medio ambiente, son algunos de los factores que determinan la armonía familiar. En esta área el niño empieza a comprender su entorno a través de estructuras, mediante una interacción con el entorno. Para desarrollar esta área el niño necesita de experiencias, así el niño podrá desarrollar sus niveles de pensamiento, su capacidad de razonar, poner atención, seguir instrucciones y reaccionar de forma rápida ante diversas situaciones (37).

El presente estudio mostró que el 45% de los niños con alteración en su desarrollo psicomotor tienen pocas oportunidades de salir de ese futuro desafortunado, pues cuando se presentan estas alteraciones, la utilización de suplementos no es suficiente para logra revertir la lesión. Adicionalmente, se reconocen factores externos como salud, escolaridad de los padres y estimulación.

Sin embargo, si a través de la identificación adecuada del área afectada se puede brindar los nutrientes necesarios para mejorar su desarrollo cerebral y cognitivo, se mejoraría de alguna manera la calidad de vida del niño, por ejemplo si se evidencia alteraciones en el área cognitiva y emocional, se podría intervención con suplementos es más efectiva en la prevención de alteraciones cognitivas cuando se realiza entre los 18 y 24 meses, y entre más amplia y

prolongada sea la terapia de suplemento mayores posibilidades de revertir la lesión. Dentro de los efectos sobre el desarrollo motor, las conductas más reportadas en la literatura en niños con déficit de micronutrientes están relacionadas con el equilibrio y la deambulaci3n independiente. Las deficiencias de micronutrientes como hierro, yodo y zinc han sido correlacionadas con desviaciones en el desarrollo motor y cognitivo desde los a1os 90s. M1s recientemente, el zinc, un mineral traza se ha sugerido como determinante en la aparici3n de d3ficit en el desarrollo motor, el nivel de actividad y la atenci3n de ni1os con desnutrici3n (38).

Por otro lado, el d3ficit de hierro tiene un impacto sobre el desarrollo psicomotor, pues afecta el crecimiento y desarrollo cerebral en un per3odo cr3tico, tiene un rol importante en la mielinizaci3n y organizaci3n del sistema nervioso central, particularmente en la maduraci3n neuronal y de las conexiones sin1pticas durante los primeros 2 a1os de vida lo que causa reducci3n de los tiempos de conducci3n central. Entonces se podr3a recuperar a estos ni1os en per3odos tempranos del desarrollo (42).

Cuando hay d3ficit de zinc hay alteraciones en el crecimiento celular y la producci3n de enzimas necesarias para la s3ntesis de RNA y DNA. La estructura y funci3n cerebral se ven afectadas y en teor3a esto causar3a mayores da1os permanentes durante los per3odos de r1pido desarrollo del sistema nervioso. Los efectos de estas alteraciones estructurales en ni1os influyen en la disfunci3n cerebral y alteraci3n de respuestas conductuales y emocionales (48).

En cuanto al 1rea socio emocional, la desnutrici3n est1 asociada a alta irritabilidad, dependencia, bajo nivel de frustraci3n, temor, poca curiosidad, as3 como con alteraciones en la motivaci3n y en la emotividad. Adem1s, si la deficiencia es de zinc y hierro los ni1os tendr1n conductas como pobre interacci3n con el ambiente (49).

Lo encontrado en el presente estudio es reflejo de una sociedad netamente rural en donde los ni1os ven vulnerados claramente sus derechos y en los cuales se evidencia la inequidad existente entre la zona urbana y la rural.

## CONCLUSIONES

Al culminar el presente trabajo de investigación se ha llegado a las siguientes conclusiones:

1. Las madres de los niños menores de cinco años con desnutrición crónica, atendidos en el puesto de salud la Victoria, en su mayoría pertenecen al grupo etario de 35 años a más, tienen primaria completa y son convivientes. En su totalidad las madres de estos niños son amas de casa y mayoritariamente perciben un ingreso económico de 1-2 salarios mínimo vitales.
2. Entre las características los niños pertenecientes a la muestra se encontraron en el grupo etario de 0 - 1 año, y más de la mitad pertenecieron al sexo femenino.
3. La incidencia de desnutrición crónica en niños menores de cinco años en el puesto de salud la Victoria es de 53 niños.
4. Se evidenció la correlación de 31 ( $p < 0,05$ ) entre la desnutrición crónica infantil y el desarrollo psicomotor de los niños menores de cinco años atendidos en el puesto de salud la Victoria, confirmando así la hipótesis planteada. Así mismo 25 de los niños con desnutrición crónica presentaron trastornos en el desarrollo psicomotor.
5. En cuanto al compromiso de las diferentes áreas de desarrollo psicomotor, en los niños con desnutrición crónica infantil, el área más afectada fue la motora (11 niños), seguida del área cognitiva (7 niños), en tanto que el área socio emocional fue la menos afectada (5 niños).
6. Finalmente se puede afirmar que la desnutrición crónica infantil influye de forma evidente en el desarrollo psicomotor del niño menor de cinco años.

## SUGERENCIAS

Al concluir el presente trabajo de investigación se sugiere:

- A la DIRESA Cajamarca para que ponga énfasis en la estimulación temprana de los niños y una adecuada suplementación, pues ambas ejercerán una gran influencia en la recuperación de las conductas motoras, cognitivas y del nivel de actividad del niño con déficit nutricional. Una intervención eficiente implicaría el seguimiento periódico del niño a largo plazo, y la implementación de estrategias suplementarias nutricionales acompañados de educación a padres para proveer ambientes estimulantes y fortalecer el vínculo emocional.
- Al personal de salud dedicados al control del niño menor de cinco años, realizar una adecuada evaluación del desarrollo psicomotor del niño para poder detectar a tiempo los trastornos que pueda estar sufriendo éste, y tratar de revertir el problema rehabilitando las áreas afectadas, logrando así un óptimo desarrollo psicomotor.
- A los alumnos de postgrado que deseen continuar con este tipo de investigación, utilizar la información encontrada específicamente referente al área motora afectada pues conociendo ésta, se podrá contemplar un estudio con aplicación de estimulación al niño enfocada al área motora, de tal manera que se podrá obtener resultados óptimos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. UNICEF. La desnutrición infantil causas, consecuencias y estrategias para su prevención y tratamiento. Noviembre 2013; edición 24 [fecha de acceso 7 de abril 2017]. Disponible en: <http://repositorio.minedu.gob.pe/bitstream/handle/123456789/3713/La%20desnutrici%c3%b3n%20infantil%20causas%2c%20consecuencia%20y%20estrategias%20para%20su%20prevenci%c3%b3n%20y%20tratamiento.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
2. FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF. 2021. El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2021. Roma, FAO. (ISBN 978-92-5-309888-0). [fecha de acceso 15 de agosto 2022]. Disponible en: <http://www.fao.org/3/a-l7695s.pdf>
3. INEI. Encuesta demográfica y de salud familiar 2021. Perú. INEI. [en línea] 2021. [fecha de acceso 30 de enero 2023]. Disponible en: [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1433/index.html](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1433/index.html)
4. Málaga I. Menos niños sufren hambre: la desnutrición crónica disminuyó de 21% a 17%. [en línea] 2011. [fecha de acceso 30 de enero 2019]. Disponible en: <https://archivo.elcomercio.pe/amp/economia/peru/menos-ninos-sufren-hambre-desnutricion-cronica-disminuyo-21-17-noticia-714483>
5. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). Estudio Sobre Situación Del Niño en el Perú. Marzo 2011; edición 41 [fecha de acceso 17 de enero 2017]. Disponible en: <http://www.unicef.org>
6. INEI. “Perú: Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2022 - Nacional y Departamental”. [en línea] mayo 2023 [fecha de acceso 2 de junio 2023]. Disponible en: [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1898/libro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1898/libro.pdf).
7. Sánchez Abanto JR. Evolución de la desnutrición crónica en menores de cinco años en el Perú. Rev. Perú. Med. Exp. salud pública [en línea] setiembre 2012 [fecha de acceso 8 de agosto 2018]; 29 (3). Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-46342012000300018](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342012000300018)
8. CEPAL/PMA. Malnutrición en niños y niñas en América Latina y el Caribe; Santiago: Naciones Unidas; [en línea] abril 2018 [fecha de acceso 8 de agosto 2020]. Disponible en: <https://www.cepal.org/es/enfoques/malnutricion-ninos-ninas-america-latina-caribe>
9. Dirección Regional de Salud Cajamarca. Análisis de Situación de Salud ASIS 2020, Cajamarca: DIRESA Cajamarca [en línea] 2020. [fecha de acceso 8 de agosto 2022]. Disponible en: <http://www.diresacajamarca.gob.pe/>
10. Quino AC, Barreto P. Desarrollo motor en niños con desnutrición en Tunja, Boyacá. Rev. Fac. Nac. Salud Pública [en línea] 1 de febrero de 2015 [fecha de acceso 26 de junio 2018]; 33 (1). Disponible en: [http://www.redalyc.org/pdf/120/12\\_03387900\\_3.pdf](http://www.redalyc.org/pdf/120/12_03387900_3.pdf)

11. MINDES. Experiencias en la Disminución de la Desnutrición Crónica Infantil a Nivel de Países de América Latina. Lima, 2012. [fecha de acceso 28 de marzo 2014]. Disponible en: <http://www.mimdes.gob.pe/files/DIRECCIONES/DGPDS/nutricio.pdt>
12. Garófalo N, Gómez AM, Vargas J, Novoa L. Repercusión de la nutrición en el neurodesarrollo y la salud neuropsiquiátrica de niños y adolescentes. Habana. Rev. Cubana Pediatr. [en línea] 2009 [fecha de acceso 06 de febrero 2017]; 24(2). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75312009000200008&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312009000200008&lng=es).
13. Pascual I. Plasticidad Cerebral. Madrid. Rev. Neurol [en línea] 2012 [fecha de acceso 06 de febrero 2020]; 24 (135): 1361- 1366. Disponible en: <http://psicomag.com/biblioteca/1996/Plasticidad%20Cerebral.pdf>
14. Delgado LS, Gómez RM. Asociación entre desnutrición crónica y el desarrollo psicomotriz en menores de 5 años de la población indígena de cinco cantones de la provincia de Chimborazo: Riobamba, Alausí, Guamote, Guano y Colta. [tesis de Especialidad] Ecuador: Pontificia Universidad Católica del Ecuador Facultad de Medicina, Especialización en Pediatría, 2020 [fecha de acceso 12 de setiembre 2021]. Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/19325>
15. Arteaga MR, Sosa AS. Relación de la desnutrición crónica en el desarrollo infantil en niños menores de 5 años en el Ecuador, análisis secundario de la encuesta ENSANUT 2018. [tesis de Especialidad] Ecuador: Pontificia Universidad Católica Del Ecuador, Facultad de Medicina, Especialidad en Medicina Familiar y Comunitaria, 2021 [fecha de acceso 18 de abril 2025]. Disponible en: <https://repositorio.puce.edu.ec/server/api/core/bitstreams/109d1693-5c64-498c-bfb1-c9554c2f7a3c/content>
16. Oña EM. Desnutrición y su relación con el desarrollo psicomotor en niños menores de 5 años. Centro de Salud San pablo, Santa Elena. [tesis de pregrado] Ecuador: Universidad Estatal Península de Santa Elena: Facultad de Ciencias Sociales y de La Salud, Carrera de Enfermería, 2022 [fecha de acceso 02 de diciembre 2022]. Disponible en: <https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/8041/1/UPSE-TEN-2022-0097.pdf>
17. Gavilanes VP, Muñoz YL, Gordillo PE, Costales BG, Tamayo FM. Impacto de la desnutrición infantil sobre el desarrollo psicomotor en menores de 5 años. Ecuador. Rev. Pol. Con. [en línea] julio 2024 [fecha de acceso 06 de mayo 2025]; 9(7). Disponible en: <https://doi.org/10.23857/pc.v9i7.7569>
18. Taboada RY, Rodríguez CE. Estado nutricional y desarrollo psicomotor de escolares de una institución educativa pública. Rev. Revista Científica de Enfermería [en línea] 2024 [fecha de acceso 06 de mayo 2025]; 13(36). Disponible en: [https://openurl.ebsco.com/EPDB%3Agcd%3A3%3A10126259/detailv2?sid=ebsco%3Aplink%3Ascholar&id=ebsco%3Agcd%3A181898458&crl=c&link\\_origin=scholar.google.es](https://openurl.ebsco.com/EPDB%3Agcd%3A3%3A10126259/detailv2?sid=ebsco%3Aplink%3Ascholar&id=ebsco%3Agcd%3A181898458&crl=c&link_origin=scholar.google.es)
19. Sánchez SE. Relación entre estado nutricional y desarrollo psicomotor de preescolares de la Institución Educativa Inicial n°103 Eduardo Márquez Talledo Callao junio 2018. [tesis pregrado] Perú: Universidad Privada San Juan Bautista: Facultad de ciencias de la salud, Escuela Profesional de Enfermería, 2020 [fecha de acceso 11 de mayo 2025]. Disponible

en: <https://repositorio.upsjb.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/a7c6fa7c-de5e-415a-8202-8c765952d11a/content>

20. Marín LA. Estado Nutricional y desarrollo psicomotor en niños preescolares atendidos en el Centro de Salud Baños del Inca-Cajamarca, 2022. [tesis pregrado] Perú: Universidad Señor de Sipán: Facultad de ciencias de la salud, Escuela Profesional de Enfermería, 2025 [fecha de acceso 11 de mayo 2025]. Disponible en: <https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/14955/Marin%20Medina%20Luis%20Alberto.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
21. Delgado LR. Estado nutricional y desarrollo psicomotor en niños menores de 12 meses, atendidos en el Hospital José Hernán Soto Cadenillas. [tesis pregrado] Perú: Universidad Nacional Autónoma de Chota: Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela Académico Profesional de Enfermería, 2021. [fecha de acceso 7 de enero 2023]. Disponible en: <https://repositorio.unach.edu.pe/handle/20.500.14142/208>
22. García L, Ruiz S. Desnutrición aguda y desarrollo psicomotor en niños de 2 a 5 años del caserío de Silleropata Alto, Chota 2022. [tesis pregrado] Perú: Universidad Nacional Autónoma de Chota: Facultad de ciencias de la salud, Escuela Profesional de Enfermería, 2022 [fecha de acceso 11 de mayo 2025]. Disponible en: <https://repositorio.unach.edu.pe/server/api/core/bitstreams/9c70afd1-4997-4a34-b7de-38bd9206bb4/content>
23. UNICEF. Glosario de Términos sobre Desnutrición. 2015 [fecha de acceso 7 de enero 2018]. Disponible en: [https://www.unicef.org/lac/gl5uosario\\_malnutricion.pdf](https://www.unicef.org/lac/gl5uosario_malnutricion.pdf)
24. Enciclopedia Wikipedia. Desnutrición, 9 mayo 2014, Wikipedia® es una marca registrada de la Fundación Wikimedia, Inc. [fecha de acceso 27 de abril de 2016]. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Desnutrici%C3%B3n>
25. Tazza RB. ¿Obesidad o desnutrición? Problema actual de los niños peruanos menores de 5 años. Cielo Perú. [en línea] octubre 2018 [fecha de acceso 03 de enero de 2020]; vol.67. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?Script=sci\\_arttext&pid=S1025-55832006000300004](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?Script=sci_arttext&pid=S1025-55832006000300004)
26. Condori D, Ticona S. La desnutrición y su influencia en el desarrollo psicomotor en niños de 3 a 5 años atendidos en el Centro de Salud Alianza Azángaro. [tesis posgrado] Juliaca: Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez Escuela de Postgrado, 2012 [fecha de acceso 27 de febrero 2015]. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos93/desnutricioninfluciadesarrollopsicomotor-ninos/desnutricion-influencia-desarrollo-psicomotorninos.shtml>
27. UNICEF. Desnutrición infantil. Marzo 2014; edición 41 [fecha de acceso 07 de mayo del 2017]. <http://www.unicef.org.co/0-medicion/nutricion.htm>
28. Perú. Norma técnica de salud para el control del crecimiento y desarrollo de la niña y el niño menor de cinco años, Dirección General de Salud de las Personas, Ministerio de Salud, Lima - Perú, 2011. [fecha de acceso 13 de mayo del 2014]. Disponible en: <http://xa.yimg.com/Norma+Técnica+Crecimiento+y+desarrollo.pdf>

29. Perú. Norma técnica de salud para el control del crecimiento y desarrollo de la niña y el niño menor de cinco años, Dirección General de Intervenciones Estratégicas de Salud Pública, Ministerio de Salud, Lima - Perú, 2017. [fecha de acceso 8 de junio de 2019]. Disponible en: [ftp://ftp2.minsa.gob.pe/descargas/Transparencia/01InformacionInst/archivolegaldigital/Directiva2017/RM\\_N\\_537-2017-MINSA.pdf](ftp://ftp2.minsa.gob.pe/descargas/Transparencia/01InformacionInst/archivolegaldigital/Directiva2017/RM_N_537-2017-MINSA.pdf)
30. CEPAL/PMA. Impacto social y económico de la desnutrición infantil en Centroamérica y República Dominicana; Santiago: Naciones Unidas; 2007 Julio [fecha de acceso 7 de marzo de 2013]. Disponible en: [http://documents.wfp.org/stell/groups/public/documents/liaison\\_offices/wfp142944.pdf](http://documents.wfp.org/stell/groups/public/documents/liaison_offices/wfp142944.pdf)
31. Mönckeberg F. desnutrición calórica proteica: marasmo y kwashiorkor en la infancia. Academia Chilena de Medicina [en línea] 2006 [fecha de acceso 03 de enero de 2019]; ISSN: 0716 - 2588. Disponible en: [http://www.academiachilenademedicina.cl/wp-content/uploads/2019/01/boletin\\_academia-med-2006.pdf](http://www.academiachilenademedicina.cl/wp-content/uploads/2019/01/boletin_academia-med-2006.pdf)
32. Perú. Desarrollo Psicomotor. (c) Arce's Software. Lima 2006. [fecha de acceso 11 de mayo de 2014]. Disponible en: <http://www.arcesw.com/dpm.htm>
33. UNICEF. Desnutrición Crónica infantil. Perú, noviembre 2013; diapositivas 29 [fecha de acceso 01 de mayo de 2017]. Disponible en: <https://www.unicef.org/peru/spanish/La-desnutricion-cronica-infantil.pdf>
34. Yunes JLM, Barrios A, Ávila R, Duarte A. Efecto del estado nutricional de la madre sobre el neonato. Pediatría de México [en línea] 2011 [fecha de acceso 10 de enero de 2018]; vol. 13. Disponible en: [http://www.medigraphic.com/pdfs/conape me/pm-2011/pm113d.pdf](http://www.medigraphic.com/pdfs/conape/me/pm-2011/pm113d.pdf)
35. Pozo J, Muñoz MT. Pubertad precoz y retraso puberal. Pediatría Integral [en línea] 2015 [fecha de acceso 30 de enero de 2018]; 19(6). Disponible en: <https://www.Pediatríaintegral.es/publicacion-2015-07/pubertad-precoz-y-retraso-puberal/>
36. Jiménez D, Rodríguez A, Jiménez R. Análisis de determinantes sociales de la desnutrición en Latinoamérica. Nutr. Hosp. [en línea] octubre 2019 [fecha de acceso 03 de enero de 2020]; vol.25. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112010000900003](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112010000900003)
37. Martínez F. La Estimulación Temprana: Enfoque, problemáticas y proyecciones. Actualizado en el 2013. [fecha de acceso 19 de marzo de 2015]. Disponible en: <http://members.fortunecity.com/bucker4/estimutemp.htm>.
38. Collado A. Guía de Estimulación Temprana para niños de 0 – 2 años. Buenos Aires [en línea] enero, 2013 [fecha de acceso 27 de junio 2017]. Disponible en: <https://www.amazon.com/-/es/ANGELA-COLLADO/dp/9870004555>
39. Hernández N. Desnutrición: desarrollo Psicomotor. GASTROHNUP [en línea] 2003 [fecha de acceso 27 de junio 2017]; 5(1): 65-71. Disponible en: <http://revgastrohnup.univalle.edu.co/a03v5n1/a03v5n1art11.pdf>

40. Código civil peruano, [en línea] 1984 [fecha de acceso 27 de junio 2017] Disponible en: [https://www.mimp.gob.pe/files/direcciones/dgfc/diff/normatividad\\_nacional\\_general/2\\_Codigo\\_Civil.pdf](https://www.mimp.gob.pe/files/direcciones/dgfc/diff/normatividad_nacional_general/2_Codigo_Civil.pdf)
41. Falta de educación de la madre es principal causante de desnutrición. Diario El Tiempo – Piura. [en línea] 15 de octubre 2011 [fecha de acceso 18 de setiembre de 2018]. Disponible en: <https://gua30.lamula.pe/2011/10/15/falta-de-educacion-de-la-madre-es-principal-causante-de-desnutricion/gua3.0/>
42. Ramírez M. Desnutrición y Cerebro. Colombia: Rev. Medicina. [en línea] diciembre 2019 [fecha de acceso 29 de noviembre 2020]; 9(2). Disponible en: [http://www.umanizales.edu.co/publicaciones/campos/medicina/archivos\\_medicina/html/publicaciones/edicion\\_9-2/Archivos\\_de\\_Medicina\\_9\\_2.pdf](http://www.umanizales.edu.co/publicaciones/campos/medicina/archivos_medicina/html/publicaciones/edicion_9-2/Archivos_de_Medicina_9_2.pdf)
43. Falta de educación de la madre es principal causante de desnutrición. El Tiempo. Piura. 15 Oct de 2021. [en línea] [fecha de acceso 22 de noviembre de 2022]. Disponible en: <http://lamula.pe/2021/10/15/falta-de-educacion-de-la-madre-es-principal-causante-de-desnutricion/gua3.0>
44. Perú. Ministerio de salud. Foro Nacional: “Prioridades de Intervención para Disminuir la Desnutrición Crónica en 100 Distritos del Perú con Mayor Número de Niños Desnutridos” desnutrición crónica infantil y sus determinantes de riesgo. Lima, marzo 2010. [fecha de acceso 28 de marzo de 2013]. Disponible en: [http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/5/jer/prec\\_invt\\_cenan/Presentacion%20Des%20nutrici%C3%B3n%20Determinantes.pdf](http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/5/jer/prec_invt_cenan/Presentacion%20Des%20nutrici%C3%B3n%20Determinantes.pdf)
45. Amado I. Plasticidad cerebral y Atención Temprana. Bebes y más. [en línea] 25 de abril de 2011 [fecha de acceso 26 de octubre de 2013] Disponible en: <http://www.bebesymas.com/desarrollo/plasticidad-cerebral-y-atencion-temprana>
46. CEPAL/PMA. Hambre y desigualdad en los Países Andinos: la desnutrición y la vulnerabilidad alimentaria en Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú. Quito, Noviembre 22-23 de 2014. 25 Diapositivas. [fecha de acceso 26 de noviembre de 2017]. Disponible en: [www.cepal.cl/dds](http://www.cepal.cl/dds)
47. Ordoñez M, Tinajero A. Estimulación Temprana. Inteligencia emocional y cognitiva. Madrid: [en línea] febrero 2015 [fecha de acceso 26 de octubre de 2020] Disponible en: <https://www.casadellibro.com/libro-estimulacion-temprana-inteligencia-emocional-y-cognitiva-vol-1-de-0-1-ano-vol2-de-1-3-anos-vol-3-de-3-6-anos/9788480557764/1014261>
48. Papalia DE, Wendkos S, Duskin OR. Psicología del Desarrollo de la Infancia a la Adolescencia. México [en línea] 2015 [fecha de acceso 26 de octubre de 2020] Disponible en: [https://www.moodle.utecv.esiaz.ipn.mx/pluginfile.php/29205/mod\\_resource/content/1/libro-desarrollo-humano-papalia.pdf](https://www.moodle.utecv.esiaz.ipn.mx/pluginfile.php/29205/mod_resource/content/1/libro-desarrollo-humano-papalia.pdf)
49. Velázquez NI, Yunes JLM, Ávila R. Recién nacidos con bajo peso; causas, problemas y perspectivas a futuro. Bol Méd Hosp Infant, Méx [en línea] 2018 [fecha de acceso 22 de marzo de 2019]; 61(1). Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S166511462004000100010&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S166511462004000100010&script=sci_arttext)

**ANEXO 01**

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Yo:..... identificada con D.N.I ..... , autorizo a la Obstetra Mercedes Elizabeth Briones Tacilla, para que me realicen las preguntas contenidas en la encuesta sobre el tema a estudiar: “Desnutrición Crónica Infantil y El Desarrollo Psicomotor del Niño Menor de Cinco Años. Puesto de Salud La Victoria - Encañada. Cajamarca, 2023”

Decido voluntariamente participar junto a mi niño en el estudio, así mismo afirmo haber sido informada de los objetivos del estudio, haber comprendido la importancia del tema y estar habilitada a desistir en cualquier momento, es mi decisión.

.....  
**Firma de la madre o apoderado**

.....  
**Obsta. Mercedes Elizabeth Briones Tacilla**

**CUESTIONARIO: “DESNUTRICIÓN CRÓNICA INFANTIL Y EL DESARROLLO  
PSICOMOTOR DEL NIÑO MENOR DE CINCO AÑOS. PUESTO DE SALUD LA VICTORIA -  
ENCAÑADA. CAJAMARCA, 2023”**

**I. Datos generales de la madre**

1. Nombre y apellidos:.....

2. Edad:.....

3. Estado civil:

Soltera ( )

Casada ( )

Conviviente ( )

Viuda ( )

Otros ( )

4. Grado de instrucción

Iletrada ( ) Superior no universitaria incompleta ( )

Primaria incompleta ( ) Superior no universitaria completa ( )

Primaria completa ( ) Superior universitaria incompleta ( )

Secundaria incompleta ( ) Superior universitaria completa ( )

Secundaria completa ( )

5. Ocupación

Ama de casa ( )

Empleada del hogar ( )

Obrera ( )

Trabajadora independiente ( )

Trabajadora dependiente estatal ( )

Trabajadora dependiente privada ( )

Otras ( )

6. Ingreso económico

Menor de 1 sueldo mínimo vital ( )

1-2 sueldo mínimo vital ( )

mas de 2 sueldo mínimo vital ( )

**II. Datos generales del niño.**

1. Nombre y apellidos: .....

2. Edad:

a) 0 - < 1 año

b) 1 - < 2 años

c) 2 - < 3 años

d) 3 - < 4 años

e) 4 - < 5años

3. Sexo:

a) Masculino

b) Femenino

4. Talla de nacimiento: .....

5. Estado nutricional de niño:

a) Desnutrido



## Test Abreviado de Evaluación Del Desarrollo Psicomotor o Pauta Breve

		Si	No			Si	No
	1 mes				12 meses		
	Movimientos asimétricos de brazos y piernas				Ofrece un juguete		
	Apreta cualquier objeto colocado en su mano				Hace garabatos		
	2 meses				14 meses		
	Sigue con la mirada objetos sin sonido en ángulo de 90°				Dice dos palabras sueltas además de "Papa y Mamá"		
	Emite sonidos o "agu" cuando se le habla				Fornea hasta sacarse los zapatos		
	3 meses				16 meses		
	Sonríe ante cualquier rostro				Mete un fregón en un frasco		
	Al contacto con un objeto abre y cierra la mano				Identifica figuras de objetos comunes		
	4 meses				18 meses		
	La cabeza acompaña al movimiento del tronco - no cae				Arrastra juguetes		
	Voltea al oír el sonido de la campana				Come en la mesa con los demás		
	5 meses				20 meses		
	Juega con sus manos				Mete un fregón en un frasco		
	Toma un objeto con ambas manos				Identifica figuras de objetos comunes		
	6 meses				22 meses		
	Lleva los juguetes a la boca				Hace torre de 3 cubos		
	Mantiene el dorso recto con apoyo de manos hacia delante				Dice palabras frase "Mamá teta"		
	7 meses				24 meses		
	Reconoce su nombre				Utiliza un objeto para alcanzar otro		
	Juega con sus manos y pies				Defiende su juguete		
	8 meses				30 meses		
	Gira sobre su cuerpo fácilmente				Corre		
	Coge un objeto en cada mano				Avisa para hacer sus necesidades		
	9 meses				3 años		
	Comprende "ven" "chau"				Avisa para hacer sus necesidades		
	Mira cuando cae un objeto				Comprende dos frases sencillas consecutivas "Recoge el cubo y dámelo"		
	10 meses				4 años		
	Se mantiene sentado sin apoyo				Intenta quitarse las prendas inferiores		
	Dice "Pa-Pa" "Ma-Ma" a cualquier persona				Juega con otros niños		
	11 meses				5 años		
	Hace pinza índice-pulgá - torpe				Hace torre de 7 cubos		
	Llama o grita para establecer contacto con otros				Comprende 3 frases "Siéntate, quitate los zapatos y dámelos"		
	12 meses				6 años		
	Lanza objetos a cierta distancia, disfruta con el sonido				Dice oraciones simples "Mamá vamos calle", "Mamá quiero pan"		
	Comprende el "No"				Desenrosca la tapa de un frasco para mirar dentro		
	13 meses				7 años		
	Encuentra objetos ocultos				Hace un puente con 3 cubos		
	Camina apoyándose en las cosas				Pasa una página, elige una figura de un libro y la nombra		
	14 meses				8 años		
	Dice "Papa" y "Mamá"				Se pone alguna ropa		
	Busca el juguete en la caja				Coloca los aros en orden de tamaños		
	15 meses				9 años		
	Hace pinza fina				Nombra animales (de 8 menciona 6)		
	Responde a una orden simple e identifica objetos				Nombra colores (rojo, azul y amarillo)		
	16 meses				10 años		
	Explora su juguete				Copia una cruz		
					Se para en un pie 10 segundos o más		
	17 meses				11 años		
					Verbaliza su nombre y apellidos		
					Conoce la utilidad de objetos (cuchara, lápiz, tijera, jabón)		
	18 meses				12 años		
					Copia un círculo		
					Abotona y desabotona un estuche		
	19 meses				13 años		
					Camina en punta de pies seis pasos o más		

