

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
CHOTA**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE
ENFERMERÍA**



**ESTADO NUTRICIONAL Y DESARROLLO PSICOMOTOR EN
NIÑOS MENORES DE 12 MESES, ATENDIDOS EN EL HOSPITAL
JOSÉ HERNÁN SOTO CADENILLAS, CHOTA 2021**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

AUTORA

Bach. LORENA RUBÍ DELGADO DELGADO

ASESOR

Dr. HERNÁN TAFUR CORONEL

CHOTA – PERÚ

2021

COMITÉ CIENTÍFICO




Dr. HERNÁN TAFUR CORONEL
DOCENTE
CEP: 28897

Dr. Hernán Tafur coronel
Asesor



Mg. Eulises Cabrera Villena
Presidente del comité científico



Mg. Nely E. Mundaca Constantino
C.E.P. 15385
Docente - UNACH

Mg. Nely Esperanza Mundaca
Constantino
Miembro del comité científico



Mg. José Uberli Herrera Ortiz
LIC. EN INGENIERÍA
C.E.P. 70953

Mg. José Uberli Herrera Ortiz
Miembro del comité científico

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer a Dios, a mis padres, a mis hermanos y amigos que me brindaron en todo momento motivación y respaldo para poder superar obstáculos y terminar con toda mi experiencia académica.

Así mismo, agradezco a la Universidad Nacional Autónoma de Chota por haberme brindado tantos años maravillosos de constante aprendizaje y confraternidad con la comunidad educativa.

También, doy las gracias a la directora del Hospital José Hernán Soto Cadenillas por su trato cordial y disposición hacia mí y a la presente investigación.

Finalmente, expreso mi gratitud a mi asesor por sus contantes réplicas de orientación y optimismo en la consecución del presente estudio.

Con mucho cariño:

Brindo esta investigación a mis padres: Marlene y Leonaldo por ser mi ejemplo de resiliencia y entusiasmo en esta etapa educativa que he podido vivir, también dedico a mis hermanos, tías y primas por su afable actitud hacia mi persona.

ÍNDICE DE CONTENIDO	Pág.
RESUMEN	viii
ABSTRACT	ix
CAPÍTULO I	
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO II	
MARCO TEÓRICO	5
2.1. Antecedentes del estudio	5
2.2. Bases conceptuales	8
2.3. Definición de términos básicos	25
CAPÍTULO III	
MARCO METODOLÓGICO	27
3.1. Ámbito de estudio	27
3.2. Diseño de investigación	27
3.3. Hipótesis	28
3.4. Población, muestra y unidad de estudio	28
3.5. Operacionalización de las variables	30
3.6. Descripción de la metodología	31
3.7. Procedimiento y análisis de datos	32
3.8. Aspectos éticos y rigor científico	32
CAPÍTULO IV	
RESULTADOS Y DISCUSIONES	33
4.1. Características de los niños menores de 12 meses, atendidos en el Hospital José Hernán Soto Cadenillas, Chota 2021	33
4.2. Estado nutricional en niños menores de 12 meses, atendidos en el Hospital José Hernán Soto Cadenillas, Chota 2021	35
4.3. Desarrollo psicomotor en niños menores de 12 meses, atendidos en el Hospital José Hernán Soto Cadenillas, Chota 2021	37
4.4. Estado nutricional y desarrollo psicomotor en niños menores de 12 meses, atendidos en el Hospital José Hernán Soto Cadenillas, Chota 2021	39
CAPÍTULO V	
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	43
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	45
ANEXOS	54

ÍNDICE DE TABLAS

		Pág.
Tabla 1.	Características de los niños menores de 12 meses, atendidos en el Hospital José Hernán Soto Cadenillas, Chota 2021.	33
Tabla 2.	Estado nutricional en niños menores de 12 meses, atendidos en el Hospital José Hernán Soto Cadenilla, Chota 2021.	35
Tabla 3.	Desarrollo psicomotor en niños menores de 12 meses, atendidos en el Hospital José Hernán Soto Cadenillas, Chota 2021.	37
Tabla 4.	Estado nutricional y desarrollo psicomotor en niños menores de 12 meses, atendidos en Hospital José Hernán Soto Cadenillas, Chota 2021.	39

ÍNDICE DE ABREVIACIONES

OMS	: Organización Mundial de la Salud
EN	: Estado Nutricional
CEPAL	: Comisión Económica para América Latina y el Caribe
ENDES	: Encuesta Demográfica y de Salud Familiar
INEI	: Instituto Nacional de Estadística e Informática
DIT	: Desarrollo Infantil Temprano
MINSA	: Ministerio de Salud del Perú
CUMAMAS	: Programa Nacional Cuna Más
EEDP	: Escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor
LME	: Lactancia Materna Exclusiva
EC	: Edad Cronológica
EM	: Edad Mental
CD	: Coeficiente de Desarrollo
SNC	: Sistema Nervioso Central
IPRESS	: Institución Prestadora de Servicios de Salud
OPS	: Organización Panamericana de la Salud

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo analizar la relación entre estado nutricional y desarrollo psicomotor en niños menores de 12 meses, atendidos en el Hospital José Hernán Soto Cadenillas, Chota 2021. Investigación de enfoque cuantitativo, nivel relacional y corte trasversal, desarrollado con 80 participantes, de quienes se recolecto variables antropométricas de peso y talla para establecer el estado nutricional y el diagnóstico del desarrollo psicomotor, mediante dos fichas de recolección de datos. Los resultados de acuerdo al estado nutricional, según indicador: Peso/Edad, mostraron que, 27,5% de los niños tenían bajo peso y 5% sobrepeso; para Peso/ Talla; 7,5% desnutrición aguda y 1,3% sobrepeso; en tanto, de acuerdo a Talla/Edad, 22,5% presentaron desnutrición crónica. Según desarrollo psicomotor; 21,2% de niños presentaron riesgo para el desarrollo y 3,8% retraso en el desarrollo. Se concluye que, si hay existencia de correlación entre estado nutricional en los indicadores Peso/Edad, Peso/Talla y Talla/Edad, y desarrollo psicomotor en mencionada población atendida en el Hospital José Hernán Soto Cadenillas de la ciudad de Chota durante el 2021.

Palabras clave: Estado nutricional, Desarrollo psicomotor.

ABSTRACT

The objective of this research was to analyze the relationship between nutritional status and psychomotor development in children under 12 months of age, cared for at the José Hernán Soto Cadenillas Hospital, Chota 2021. Research with a quantitative approach, relational level and cross section, developed with 80 participants, from whom anthropometric variables of weight and height were collected to establish the nutritional status and the diagnosis of psychomotor development, through two data collection sheets. The results according to the nutritional status, according to indicator: Weight / Age, showed that 27.5% of the children were underweight and 5% overweight; for Weight / Size; 7.5% acute malnutrition and 1.3% overweight; meanwhile, according to Age / Height, 22.5% presented chronic malnutrition. According to psychomotor development; 21.2% of children presented developmental risk and 3.8% developmental delay. It is concluded that, if there is a correlation between nutritional status in the Weight / Age, Weight / Height and Height / Age indicators, and psychomotor development in the aforementioned population treated at the José Hernán Soto Cadenillas Hospital in the city of Chota during 2021

Key words: Nutritional status, Psychomotor development.

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) refiere que el estado nutricional (EN) es el resultado de la ingesta de alimentos y de las demandas nutricionales de una persona; se encuentra compuesto por factores internos y externos propios del contexto sociocultural, económico, biológico y hasta psico-afectivo en el que vive el individuo [1]. En los dos primeros años de vida está directamente relacionado con la lactancia materna y la adecuada alimentación, que a su vez determinan la composición corporal [2,3].

El estado nutricional en el niño menor de cinco años es evidenciado por la medición de indicadores antropométricos como el Peso/Edad, Peso/Talla, Talla/Edad y manifestado por alteraciones de malnutrición, ya sea por déficit (Bajo peso, desnutrición aguda o talla baja) o por exceso (sobrepeso u obesidad) [1,4].

Cualquier alteración en el EN generan consecuencias de corto y largo plazo, principalmente cuando se presentan en los primeros 24 meses de vida, deteniendo o atrofiando el crecimiento cerebral y el desarrollo neural, además reduce la inmunidad, y aumentando la morbi-mortalidad infantil [5]. En este sentido, la Asociación Española de pediatría et al. [3], indica que un estado nutricional deficiente causa variaciones en el crecimiento y desarrollo del niño, ocasionando disminución de las capacidades físicas y riesgo o retraso en las habilidades psicomotoras (lenguaje, motora, social y coordinación), cognitivas o de aprendizaje.

A nivel mundial, 155 millones de niños menores de cinco años tienen talla baja, más de 50 millones emaciación (pérdida involuntaria de peso corporal), cerca de 20 millones emaciación grave, y 41 millones sobrepeso u obesidad; en igual forma, aproximadamente 50% de las muertes en esta edad son producto de la desnutrición, afectando en gran medida a los países pobres y subdesarrollados [6]. De hecho, La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), refiere que más del 10% de los niños menores de 5 años presenta talla baja, 4% bajo peso, 2% desnutrición aguda y 7% sobrepeso u obesidad [7]; mientras que

solo 40% de los niños menores de dos años reciben lactancia materna y alimentación [8]. Este escenario se constituye como un medio ideal para que los niños presenten alteraciones en su crecimiento y desarrollo.

La situación nutricional en el Perú es igual o aún más alarmante, de hecho, se encuentra acentuada en los quintiles más pobres, en las zonas rurales; y en la población de baja inseguridad alimentaria, que tienen deficiente acceso a los servicios de salud, agua y saneamiento. Según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) [9] indicó que al 2019 la talla baja para la edad alcanzo un 13,2% de los niños menores de 3 años.

Tal como indica el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) [9] al 2019 la talla baja de niños menores de cinco años alcanzó 12,2%, ubicando a Cajamarca como la segunda región del país con la más alta prevalencia en un porcentaje (26,4%). Debido a esto, la provincia de Chota reporta 26% de talla baja, 5% de desnutrición global, 0,8% de desnutrición aguda, 6% de sobrepeso, y 0,9% de obesidad [10].

El deficiente estado nutricional sobre todo en los dos primeros años de vida genera alteraciones del desarrollo psicomotor, entendido este como un proceso de adquisición y organización de habilidades biológicas, psicológicas y sociales de los niños, a causa de la maduración del sistema nervioso central susceptible de estimulación y aprendizaje [11], la misma que está relacionado a tres áreas básicas: coordinación, lenguaje, social y motricidad [12]. Al respecto Piaget, señala que el área psicomotriz es fundamental para la inteligencia, la misma que se “construye” desde la actividad motriz del niño (etapa sensorio motriz de cero a dos años) [13].

Cualquier riesgo o retraso del desarrollo psicomotor en el niño ocasiona problemas de motricidad fina, motricidad gruesa y lenguaje (comprensivo y expresivo), inteligencia, aprendizaje y de comportamiento social [15]; generando en el tiempo costos sociales y económicos no solo a la familia, sino también al Estado. Según el INEI, [16] el 48,4% de los niños de 9 a 12 meses tienen una adecuada interacción con su madre, con predominancia del sexo femenino (50,9%) y en los de la zona rural (52,2%); esto da como resultado que el 49,8% de los niños de 9 a 36 meses

saben manifestar sus necesidades y emociones, con mejores resultados en mujeres (54%) y en los de selva (53%) en comparación a otras regiones.

Frente a este contexto, el Estado ha implementado la estrategia multisectorial “Enfoque en el Desarrollo Infantil Temprano (DIT): Primero la Infancia”, liderada por los ministerios de Salud (MINSA) y de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS); incluyen en sus resultados: apego seguro, adecuado estado nutricional, caminar solo, comunicación verbal efectiva, regulación de emociones y comportamientos, y la función simbólica [17].

Además, el Gobierno ha implementado el Programa Nacional Cuna Más, cuyo “objetivo es optimizar el desarrollo infantil de niños menores de 36 meses, en poblaciones que están en pobreza extrema, con el propósito de ayudar a superar brechas en desarrollo físico, cognitivo, emocional y social” [18].

El presente estudio fue realizado con la finalidad de analizar la relación entre estado nutricional y desarrollo psicomotor en niños menores de 12 meses atendidos en el Hospital José Hernán Soto Cadenillas, Chota 2021; los resultados servirán de base para que el profesional de enfermería realice seguimientos, buscando así mejorar y cambiar los hábitos alimenticios de los niños, poniendo en práctica de forma constante la consejería nutricional, las sesiones educativas, las evaluaciones del desarrollo psicomotor (EEDP) y los talleres que serán divulgados a los padres, con la finalidad de que los niños tengan un crecimiento y desarrollo adecuado.

La pregunta de investigación fue: ¿Cuál es la relación entre el estado nutricional y el desarrollo psicomotor en niños menores de 12 meses atendidos en el Hospital José Hernán Soto Cadenillas, Chota 2021? La hipótesis planteada fue: Existe relación estadística entre el estado nutricional y el desarrollo psicomotor en niños menores de 12 meses atendidos en el Hospital José Hernán Soto Cadenillas, Chota 2021.

EL objetivo general fue analizar la relación entre estado nutricional y desarrollo psicomotor en niños menores de 12 meses atendidos en el Hospital José Hernán Soto Cadenillas, Chota 2021. Los objetivos específicos fueron: clasificar el estado

nutricional en niños menores de 12 meses atendidos en el Hospital José Hernán Soto Cadenillas, Chota 2021; identificar el nivel de desarrollo psicomotor de los niños menores de 12 meses atendidos en el Hospital José Hernán Soto cadenillas, Chota 2021 y determinar la relación entre estado nutricional y desarrollo psicomotor en niños menores de 12 meses atendidos en el Hospital José Hernán Soto Cadenillas, chota 2021.

La investigación muestra que en el indicador P/E, el 67,5% de niños presentó estado nutricional normal, el 5,0% sobrepeso y el 27,5% bajo peso; en el indicador P/T, el 91,3% normal, 7,5% desnutrición aguda y el 1,3% sobrepeso y en el indicador T/E, el 72,5% estuvo dentro de los rangos normales y el 22,5% mostró desnutrición crónica; con respecto al desarrollo psicomotor el 21,2% presentó riesgo y el 3,8% retraso. La relación entre el estado nutricional y desarrollo psicomotor en niños menores de 12 meses atendidos en el Hospital José Hernán Soto Cadenillas Chota, es significativa ($p < 0,05$).

Estructuralmente la investigación está constituida por cinco capítulos: Capítulo I Introducción, que contiene de forma resumida el contenido de la tesis, información del problema estudiado y los principales resultados del estudio. Capítulo II Marco Teórico, que comprende los antecedentes, bases teóricas y bases conceptuales de la investigación. Capítulo III Marco Metodológico, que incluye los métodos y materiales inevitables para el desarrollo del estudio. Capítulo IV, que incluye los resultados obtenidos, comparados con otros estudios. Finalmente, el Capítulo V presenta las conclusiones y recomendaciones, en respuesta a los objetivos y propósito investigativo, además están las referencias bibliográficas y anexos.

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes del estudio

Quintanilla M. (Perú, 2020). Realizó una investigación denominada, “Estado nutricional y desarrollo psicomotor de niños menores de dos años, atendidos en la IPRESS I-4 Bellavista Nanay, Punchana – Iquitos, 2020”, se planteó como objetivo determinar la relación que pueda existir en el estado nutricional y desarrollo psicomotor en niños menores de dos años. La investigación constó de tipo no experimental, diseño descriptivo, trabajó con una muestra de 364 niños de menos de dos años. En su mayoría fueron niños entre 1 a 6 meses de edad (48%), el 50,3% fueron de sexo femenino y el 49,7% de sexo masculino. Respecto a las variables de estudio, el 84,4% tenían estado nutricional normal, el 15,5% tienen mala nutrición y el 99,2% normal desarrollo psicomotriz. Concluye que existe correlación significativa entre el estado nutricional y desarrollo psicomotriz con una $r = 1$, $p < 0,05$ [19].

Alva N, et al. (Perú, 2019). Ejecutaron el estudio, “Desarrollo psicomotor y estado nutricional en niños de 2 a 5 años en el centro de salud Perú III zona, San Martín de Porres, Lima-2018”, se formularon como finalidad decidir el desarrollo psicomotor y estado nutricional en la etapa de primera infancia de dos a cinco años el centro de salud Perú III zona, San Martín de Porres, Lima 2018. Se llevó a cabo un estudio de enfoque cuantitativo, descriptivo, no experimental; trabajando con una población de 318 niños cuya muestra consta de 71 niños de 2 a 5 años. Resultados: en cuanto a las características sociodemográficas, el 8,5% tuvieron menos de 1 años de edad, el 40,8% 3 años y el 50,7% de 4 a 5 años de los 42,3 % fueron de sexo femenino y el 57,7 % del sexo masculino. En cuanto al estado nutricional se encontró: que el peso para la edad, el 76,1% normal, sobrepeso el 22,5% y desnutrición el 1,4%; y peso para la talla, normal en un 63,4%, obesidad 21,1% y sobrepeso 15,5%. Y la talla para la edad, normal en un 93%, talla baja 4,2% y talla alta 2,8%. En cuanto a lo que corresponde al desarrollo psicomotor se halló que del 100% (71 niños), 87.3% en nivel normal, en retraso 8,5% y finalmente

4,2% se ubican en riesgo; según el sub-test la motricidad encontrada es de 9,9%, también coordinación correspondiente a 8,5% y lenguaje con un 7%. En definitiva, de acuerdo a las variables se pudo apreciar que el mayor porcentaje de los niños tienen normalidad en ambas variables, lo que indica que las estrategias de enfermería son idóneas [20].

Bustos G, et al. (Colombia, 2018). En su estudio, “Relación entre estado nutricional y desarrollo motor en niños de 0 a 5 años indígena Kankuama”, se formularon como objetivo encontrar la relación que pudiera existir en el desarrollo motor y estado nutricional en niños de 0 a 5 años en la etnia Kankuamo. El estudio fue cuantitativo, transversal y analítico, la población estuvo constó de 135 niños de 0 a 5 años. Teniendo como resultados: El 45,2% presentan resultado medio al ser evaluados con escala abreviada del desarrollo, 27,4% medio alto, 25,2% alerta y un 2,2% en un nivel elevado, con respecto al estado nutricional se encontró con desnutrición aguda severa un 16,3%, 31,9% desnutrición, desnutrición aguda un 21,5% y sobrepeso 14,1%. Se concluye que si hubo relación entre ambas variables de indicado estudio [21].

Báez E. (Ecuador, 2017). Desarrolló la investigación, “Evaluación del desarrollo psicomotor de niños/as de 0 – 3 años de edad del centro infantil del buen vivir Caritas Alegres del Cantón Ibarra, provincia de Imbabura en el periodo 2015-2016”; su objetivo fue evaluar el desarrollo psicomotor en niños de 0 a 3 años. El tipo de estudio que realizaron se enfocó en cuantitativo, descriptivo, correlacional, con un diseño no experimental de corte trasversal. Obtuvieron los siguientes resultados: El 92% presentan estado nutricional normal, 6% bajo peso y 2% sobrepeso, con respecto a la evaluación del desarrollo psicomotor – área motricidad gruesa, 49% presentan desarrollo medio, 27% medio alto, 14% alerta y 10% alto; en cuanto al área motricidad fina adaptativa: 49% presenta motricidad media, 27% medio alto, 16% alerta y 8% alto. Se concluye que las variables observadas presentan gran influencia para que los niños logren desarrollar de manera eficiente su capacidad cognitiva [22].

Collazos J. (Perú, 2017) hizo la investigación nombrada, “Relación entre prácticas alimentarias y desarrollo psicomotor en niños de uno a dos años programa CRED centro de salud Tahuantinsuyo Alto Independencia – Lima, 2015”, el objetivo estudiado fue determinar la relación entre las practicas alimentarias de las madres y el desarrollo psicomotor en los niños de uno a dos años; tipo cuantitativo, descriptivo y trasversal, 120 niños tomó como muestra. Obtuvo como resultados que, el 56% tiene prácticas alimentarias inadecuadas y el 44% prácticas alimentarias adecuadas; también que un 58% de niños, poseen riesgo para trastorno en el desarrollo, 29% desarrollo normal, y 13% trastorno del desarrollo psicomotor. Concluye que existe relación directa entre las practicas alimentarias de las madres y desarrollo psicomotor de los niños de 1 a 2 años [23].

Loyola M. (Perú, 2016). desarrolló la investigación, “Estado nutricional y desarrollo psicomotor en niños menores de 2 años que asisten al puesto de salud, Chilacollo – llave – Puno, 2016”, se planteó “determinar el estado nutricional y desarrollo psicomotor de los infantes menores de 2 años pertenecientes al puesto de salud de Chilacollo-Llave, en su metodología se expresó utilizando un diseño simple y de tipo descriptivo. 28 niños conformaron su muestra. Los resultados encontrados reflejan el 53,6% de los niños presentaron un Peso/Edad normal, sobrepeso el 21,4% y desnutrición un 25%; 57,2% de los niños tuvieron una Talla/Edad normal, y talla baja 42,8%, finalmente el 57,1% con respecto al Peso/Talla se encuentran en un estado normal, sobrepeso un 28,6% y con obesidad un 14,3%. Así mismo el desarrollo psicomotor se encuentran en los parámetros normales 53,6%, con riesgo 46,4% y 0% presentan retraso; se concluye que, la normalidad se indica en el aspecto de estado nutricional y desarrollo psicomotor [24].

2.2. Bases conceptuales

2.2.1. Bases teóricas.

Teoría del desarrollo cognitivo de Jean Piaget.

El sustento teórico del presente estudio se sienta en la de Jean Piaget Citado por Reyes (2015) [25]. El psicólogo suizo consideraba que la inteligencia o en su defecto el desarrollo cognitivo no era un constructo fijo, sino más bien una consecuencia de la maduración biológica y la manera de cómo el individuo se interrelacionaba con su alrededor, es decir es un proceso. Para él los infantes o niños cuenta con una programación cerebral de fábrica, por así decirlo, y estarían equipados para adquirir esquemas conceptuales (definiciones), motrices (jugar), sensoriales (tocar algo suave, etc.) o perceptivos (ver si una persona está enojada), en otras palabras, aprendemos en interacción con nuestro entorno mediante el postulado de *asimilación* que no es más que la interpretación que hacemos gracias a nuestros esquemas previos, además de la *acomodación* de esquemas mediante la modificación o construcción de los mismos. Ejemplo: un niño tiene un conejo como mascota él ha asimilado que su animalito es inofensivo, pero un día le muerde la mano, produciendo un desequilibrio cognitivo, entonces acomoda (modifica su esquema) diciendo: “mi conejo muerde cuando se ve amenazado” esto hace regresar el equilibrio cognitivo, esto ocurre desde que nacemos hasta la muerte. Ahora si nos enfocamos en lo que ocupa esta investigación, en la primera etapa del desarrollo cognoscitivo denominada sensorio-motriz (o a 2 años), donde los primeros esquemas son netamente perceptivos (percibe el frío, calor, estados de ánimos de otras personas, etc.) y también los esquemas motores que son provenientes del movimiento, todo ello caracterizado por el egocentrismo y realización de acciones en repetidas ocasiones.

Etapas de la teoría del desarrollo cognitivo.

- **Etapa sensoriomotora:** “el niño es capaz de utilizar sus sentidos y habilidades motoras para conocer los objetos, su entorno, ve lo que puede hacer con las cosas que le rodea. Asimismo, aprende los esquemas de competencias: Primero, la conducta orientada a metas y Segundo, la pertenencia de los objetos. Ambas conforman la estructura básica del pensamiento simbólico y la inteligencia humana” [42].

Subetapas sensoriomotoras

Las subetapas son las siguientes [43]

- **Esquemas reflejos:** “se extiende desde cero a un mes y en este periodo el recién nacido usa conductas reflejas de manera indistinta a cualquier estímulo interior e incluso hace movimientos espontáneos” [43].
- **Reacciones circulares primarias:** “abarca desde el primer mes al cuarto donde el lactante va a reproducir acciones voluntarias en pro del placer centrado en su propio cuerpo” [43].
- **Reacciones circulares secundarias:** “prosiguiendo de cuatro a ocho meses los individuos repiten constantemente acciones que les causan placer, pasando no únicamente en el plano de su cuerpo, sino también en los objetos que le rodean y que gracias a esta conducta van logrando la manipulación de cosas, en esta etapa la imitación es la mejor herramienta” [43].
- **Coordinación de las reacciones circulares secundarias:** “Abarca desde los ocho a los 12 meses aproximadamente en esta etapa se producen dos grandes cambios cognitivos, el

primero es que los niños pueden realizar conductas con un simple fin gracias a la suficiente práctica con una diversidad de esquemas que pueden continuar deliberadamente, esto sumado al segundo logro que es, gracias a la permanencia del segundo objeto les permite buscar objetos escondidos voluntariamente” [43].

En este espacio es donde el profesional de enfermería se convierte en un agente de cambio, brindando orientación y educación a las madres de familia, con el propósito de que sus niños fortalezcan las condiciones del desarrollo, y así prevenir consecuencias negativas en el desarrollo de sus potencialidades.

2.2.2. Estado nutricional en niños

A. Estado nutricional

Circunstancia de los órganos que resulta cuando se encuentra una relación entre las necesidades nutricionales del individuo en la ingesta, absorción y manejo de los nutrientes encontrados en los alimentos. Para saber el estado nutricional y crear un plan alimenticio que cubra con las necesidades de los niños, es importantes ejecutar un buen diagnóstico que comprendan uno o más ítems directos e indirectos del estado nutricional [27].

El estado nutricional no es más que el valor en que las necesidades fisiológicas de un niño han sido satisfechas a través de absorción de alimentos y, por su puesto, uso biológico de los mismos en el organismo [28]. Para obtener un adecuado beneficio biológico de los nutrientes la ingesta de mencionados alimentos se debe tener una estricta apertura de estructuras de alimento balanceado en medida que eso responderá a requisitos en edad, sexo, actividad física e incluso en estado fisiológico [41].

a. Evaluación del crecimiento del niño

“El conocer sobre el crecimiento del infante es primordial al momento de saber sobre el estado de salud y nutricional del niño. Hoy en día existen diferentes mediciones para ver el crecimiento, las más usadas: Peso/Edad, Peso/Talla (o longitud en el caso de niños menores de 2 años) y Talla/Edad. En la actualidad nuestro país cuenta con cartillas de crecimiento donde puedes incorporar el peso para la talla como estándar para medir el estado nutricional” [29].

b. Clasificación del estado nutricional

• Recién nacidos

Peso para la edad gestacional: “para determinar el estado nutricional del recién nacido se utiliza el indicador peso para la edad gestacional. Se debe comparar el peso de la niña o niño al nacimiento con respecto a la edad gestacional aplicando previamente luego del nacimiento el Test de Capurro, dato que debe estar consignado en la boleta de alta de la madre y el niño, de acuerdo a las recomendaciones del Centro Latinoamericano de Perinatología (CLAP)” [30]. Estas se clasifican en:

Punto de corte y clasificación:

“< P10: pequeño par la edad gestacional (retraso en el crecimiento intrauterino; P10 a P90: adecuado para la edad gestacional; >P90: grande para edad gestacional (macrosómico)” [30].

Peso al nacer: “La clasificación del peso al nacer es un indicador de supervivencia o riesgo para el niño o niña. El estado nutricional del recién nacido, de acuerdo al peso en el momento del nacimiento al que tiene cuando se le da de alta, sirve para detectar la ganancia o pérdida de peso después del nacimiento” [30].

El peso al nacer se clasifica en:

“<1000 (gr.): extremadamente bajo; 1000 a 1499 (gr.): muy bajo peso al nacer; 1500 a 2499 (gr.): bajo peso al nacer; de 2500 a 4000 (gr.): normal; >4000 (gr.): macrosómico” [30].

- **Según indicadores antropométricos.**

De acuerdo a la edad y sexo.

“Peso para edad (P/E) peso global \geq a 29 días a < 5 años; peso para la talla (P/T) estado nutricional actual \geq a 29 días a < 5 años; talla para la edad (T/E) crecimiento longitudinal \geq a 29 días a 5 < años; perímetro cefálico para la edad (PC/E), macrocefalia o microcefalia \geq a 29 días a < 3 años” [30].

La clasificación nutricional de los indicadores antropométricos:

“**Bajo peso o desnutrición global:** se tiene según el P/E cuando es inferior de -2 DS” [30].

“**Desnutrición aguda:** se establece en P/T en inferioridad de -2 DS” [30].

“**Talla baja o desnutrición crónica:** el punto está en T/E bajo -2DS” [30].

“**Sobrepeso:** se obtiene de acuerdo al indicador P/E cuando el punto se ubica por encima de + 2 DS”.

“**Obesidad:** se obtiene de acuerdo al indicador P/T cuando el punto se ubica por encima +3 DS. Se deriva al especialista a partir de los 3 años”.

c. Índice nutricional de la ganancia de peso y talla.

Según el MINSA tenemos:

Ganancia de talla e incremento por mes/año según edad.

“De 0 a 3 meses (4 cm. /mes); de 4 a 6 meses (2 cm./mes); de 7 a 12 meses (1cm./mes); de 1 a 2 años (10 a12 cm. /año) y de 2 a 5 años (5 a 7 cm. /año)” [30]

Ganancia de peso por edad, gramos por días y gramos por mes.

“De 0 a 3 meses (40 gramos por días y de 1000-1200 gramos por mes); de 4 a 6 meses (30 gramos por días y de 800-900 gramos por mes); de 7 a 12 meses (25 gramos por días y de 700-800 gramos por mes); de 1 a 2 años (15 gramos por días y de 400 a 450 por mes) y de 2 a 5 años (10 gramos por días y de 2 a 3,5 kgr. /años)” [30]

d. Procedimiento para las variables antropométricas.

1. Medición peso para niños menores de 24 meses.

➤ **Equipo.**

Una balanza calibrada en kilos con graduaciones cada 10 gramos.

➤ **Procedimiento.**

Es necesario contar con un antropometrista que realizar la medición y registro y cuidador del niño que se encarga que el niño no vaya a sufrir algún accidente [30].

Figar la balanza en un área plana y estable, para lograr una medición exacta [30].

Cubrir la bandeja de mencionada balanza para evitar que el niño pierda calor [30].

Calibrar la balanza de tal modo que se encuentre en “0” para evitar contracciones en los resultados [30].

Pedir al cuidador del niño retirar la mayor cantidad de prendas que sea posibles [30].

Ponga al niño o niño sobre la bandeja en una posición correcta según su edad y guardando equilibrio [30].

Entonces el antropometrista procederá a leer el peso indicado en la balanza [30].

Proceder dos veces para confirmar el peso es el mismo, luego registrarlo en su carnet y la historia clínica [30].

2. Medición de longitud y talla.

Medición de la longitud para la niña(o) menor de 24 meses de edad.

➤ **Equipo**

“Un infantómetro de base ancha y de materiales consistentes y un tope móvil o escudada” [30].

➤ **Procedimiento**

También se necesita un asistente de salud y el padre o madre del niño, en falta de este último puede ayudar otro asistente del establecimiento [30].

El procedimiento se llevará a cabo con el niño en una posición horizontal o acostado (mirando hacia el techo) [30].

Asegurarse que el instrumento (infantómetro) se encuentre localizado en perfecto nivel y con espacio para que transiten la persona que está ejecutando la medición y el cuidador [30].

Se ubica al niño lo mas más ligero (sin ropita) posible y boca arriba. De esta manera la cabeza quedará en el tope fijo con ayuda del padre o cuidador y los pies en el tope móvil serán supervisados por el personal de salud (situada al lado de la cinta métrica de manera que sostenga los tobillos con el brazo izquierdo –hacer presión suave en las rodillas manteniéndolas rígidas-) [30].

Finalmente apoyar el tope en las plantas de los pies, con la mano derecha, leer y anotar el número que aparece por delante del tope móvil y repetir hasta encontrar una diferencia máxima y un milímetro entre mediciones y realizando su registro [30].

B. Lactancia materna exclusiva

La lactancia materna exclusiva (LME) en la primera hora de vida y durante los primeros seis meses, es fundamental puesto que aporta muchos beneficios al recién nacido, como protección frente a infecciones gastrointestinales, reduce la mortalidad neonatal. Además, reduce el riesgo de muerte por enfermedades diarreicas [31].

Además, “es fundamental poner en práctica la técnica adecuada de la lactancia materna, sobre todo durante los primeros 6 meses de vida, para cubrir las necesidades de energía y nutrientes que necesita el niño” [29].

- **Composición de la leche materna.**

“La leche materna contiene todos los nutrientes que necesita un lactante durante los primeros seis meses de vida, incluyendo grasa, carbohidratos, proteínas, vitaminas, minerales y agua. Así mismo,

contiene factores bioactivos que fortalecen el sistema inmunológico del lactante, brindándole protección contra las infecciones; asimismo posee otros factores que favorecen la digestión y absorción nutrientes” [29].

Grasas: “la leche humana contiene aproximadamente 3,5gr. de grasa por 100ml de leche; esta cantidad representa aproximadamente la mitad del contenido energético de la leche. Además, contiene ácidos grasos poli-insaturados de cadena larga (ácido docosahexaenoico o ADH y ácido araquidónico o AA), que son importantes para el desarrollo neurológico del niño” [29].

Hidratos de carbono: “la leche materna contiene aproximadamente 7gr. de lactosa por 100ml, además contiene oligosacáridos, que brindan una importante protección contra la infección” [29].

Proteínas: “la concentración de proteína en la leche materna (0,9gr. por 100ml) es menor que en la leche animal. En relación a las proteínas solubles del suero, la leche humana contiene mayor cantidad de alfa-lactoalbúmina; la leche de vaca contiene beta-lactoglobulina, la cual se encuentra ausente en la leche humana” [29].

Vitaminas y minerales: “normalmente, la leche materna contiene suficientes vitaminas para el lactante. El hierro y el zinc están presentes en relativa baja concentración, pero su biodisponibilidad y absorción es elevada. Si los reservorios de hierro de la madre son adecuados, los lactantes que nacen a término tienen una reserva de hierro que permite satisfacer sus necesidades; solamente los lactantes que nacen prematuramente pueden necesitar suplementos antes de los 6 meses de edad” [29].

Factores antiinfecciosos: “la leche materna contiene muchos factores que ayudan a proteger al lactante de la infección incluyendo: inmunoglobulinas, principalmente la inmunoglobulina A secretoria (IgA), glóbulos blancos, proteínas del suero (lisozima y lactoferrina), y oligosacáridos” [29].

Otros factores bioactivos: “contiene la lipasa, la cual facilita la digestión completa de la grasa, y el factor epidérmico del crecimiento, quien estimula la maduración de los enterocitos del intestino delgado, de manera que tienen una mejor capacidad para digerir y absorber nutrientes, y son más resistentes a la infección” [29].

C. Alimentación complementaria

La alimentación complementaria se inicia a los 6 meses de edad, en cuanto, a las necesidades de energía y nutrientes del lactante comienzan a exceder lo aportado por la leche materna; debido a esto, la alimentación complementaria se vuelve necesaria para llenar las brechas de energía y de nutrientes, la lactancia materna a demanda aportando nutrientes de muy buena calidad por lo que se recomienda que continúe hasta los 2 años de edad [29].

Por ello, los alimentos deben ser seguros, de buena calidad, cosidos y administrados de forma correcta, para que cubran las necesidades energéticas y nutricionales del niño, por ello es fundamental que las madres y las familias reciban apoyo para aplicar buenas prácticas de alimentación complementaria sobre los alimentos que para su edad deben de consumir también la consistencia de los alimentos, frecuencia y la cantidad adecuada [29].

Principios de la alimentación complementaria del niño amamantado.

La OMS, establece los siguientes principios:

- La lactancia materna exclusiva se debe de realizar desde el nacimiento hasta los 6 meses de edad, luego iniciar con la alimentación complementaria a los 6 meses acompañado de la lactancia materna [29].
- Brindar la lactancia materna de manera continua hasta los dos años [29].
- “Practicar la alimentación de reciprocidad entre niño y madre, aplicando los principios de cuidado psico-social” [29].
- Realizar buenas prácticas de aseo en la manipulación de los víveres [29].
- Iniciar a los 6 meses de edad la alimentación complementaria en cantidades pequeñas e ir incrementando las porciones de acuerdo a la edad del niño [29].
- Incrementar la consistencia y la variedad de los alimentos de acuerdo a la edad del niño [29].
- Los alimentos complementarios conforme el niño crece se debe de incrementar su frecuencia [29].
- Las necesidades nutricionales de los niños deben de cubrirse con una diversidad de alimentos ricos en nutrientes [29].
- Brindar alimentos ricos en vitaminas, hierro y minerales, para los lactantes de acuerdo a sus necesidades [29].
- Ofrecer líquidos y leche materna con más frecuencia durante las enfermedades también incentivar al lactante a ingerir alimentos suaves, que sean sus favoritos [29].

2.2.3. Desarrollo psicomotor en niños

A. Desarrollo

“Procedimiento dinámico mediante el cual los seres vivos progresivamente construyen una capacidad funcional en sus sistemas a través de fenómenos de maduración, diferenciación e integración de sus funciones, en aspectos como el biológico, psicológico, cognoscitivo, nutricional, sexual, ecológico, cultural, ético y social. Se encuentra influenciado por factores genéticos, culturales y ambientales” [30].

B. Desarrollo psicomotor

Son cambios que se dan de acuerdo a la madurez de su organismo de una manera progresiva de acuerdo al medio ambiente que está en contacto con el niño, teniendo como inicio el momento de la concepción y continua de una manera integral a lo largo de su vida [32].

En nuestro país (Perú), según el Minsa para valorar el desarrollo psicomotor de los niños de 0 a 2 años se utilizará la siguiente escala.

- **La Escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor (EEDP):**
“mide el rendimiento de la niña de 0 a 2 años frente a ciertas circunstancias que para ser resueltas requieren determinado grado de desarrollo psicomotor. Esta escala consta de 75 ítems, 5 por cada edad, distribuidos en 4 áreas: lenguaje, social, coordinación y motora” [30].

C. La Escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor (EEDP)

Se utiliza para evaluar del desarrollo psicomotor de niños de 0 a 24 meses. Pueden ser administrada por profesionales no especialistas en el área, apoyando de esta manera a que todos los niños accedan a dicha atención en esta etapa importante de su vida [33].

“Debido a su factible administración, la escala se ha transformado en Chile, en una importante fuente de intercambio interdisciplinario entre miembros de muy diversos campos en el área de la salud” [33].

La EEDP “consta de 75 ítems, 5 por cada edad, la puntuación de los ítems no admite graduaciones, existiendo solo dos posibilidades: éxito o fracaso frente a la tarea propuesta, se considera 15 grupos de edad entre los 0 y 24 meses: a saber: 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,12,15,18,21 y 24 meses. La selección de estas edades, es porque se consideran las más significativas, en el sentido de adquisición de nuevas condiciones en el desarrollo psicomotor del niño. Sin embargo, puede ser aplicado para evaluar un niño de cualquier edad entre 0 y 24 meses” [33].

La intención de su uso en Perú está “orientado a tener mayor conocimiento del desarrollo psicológico del niño y con los resultados obtenidos intervenir de una manera oportuna con los programas de estimulación temprana; evitando huellas negativas y consigan que desarrollen sus capacidades cognitivas de una manera óptima [33].

- **Áreas que evalúa**

Se han distinguido dentro del proceso del desarrollo psicomotor cuatro áreas de funcionamiento relativamente específicas e independientes, las cuales se detalla a continuación:

- **Lenguaje:** que no es más que el verbal y no verbal, es decir acciones ante el sonido y manifestaciones verbales [33].
- **Social:** son manifiestos que el infante realiza delante de los demás y aprende de manera observacional (imitación) [33].
- **Coordinación:** es específicamente acciones motoras con coherencia óculo-motora y acomodación ante los objetos [33].

- **Motora:** es el manejo postural y la motricidad [33].

- **Técnica de medición**

Para medir el desarrollo psicomotor a partir de dos técnicas:

- **Observación:** “se observar al infante sometido a circunstancias de estimulación de parte del examinador” [33].
- **Preguntas:** “Se interroga a la madre sobre conductas de este ante situaciones específicas que el examinador no puede observar durante el desarrollo de la prueba” [33].

- **Tiempo de aplicación**

Es variable por la edad del individuo y además de la pericia del evaluador, pero puede acarrear entre 10 a 20 minutos [33].

- **Material requerido para la prueba**

“En el ambiente donde se ejecutará la escala, debe de contar con material estandarizado y una mesa para acostar al niño y una silla para la madre” [33].

Los materiales que se utilizaran son los siguientes:

“Una batería de prueba, un manual de administración, un protocolo y hoja de registro por cada niño examinado y perfil de desarrollo psicomotor” [33].

La batería de prueba: está constituida por los materiales que se describen a continuación:

- “una campanilla de metal(bronce), una cuchara de plástico de 12 cm de largo (de color vivo), una cuchara de plástico de 19cm de largo (color vivo), diez cubos rojos de madera de 2,5cm, una pastilla, un pañal (35cm x 35cm), una botella de 4cm de alto y 4cm de diámetro, una hoja de papel de tamaño oficio, un lápiz de cera, un palo de 41cm de largo y de 1 cm de diámetro, una muñeca de dibujo: basada del manual de EEDP” [33].

El manual de administración: en él se encuentran de forma especificada la distribución de las columnas:

- **Edad:** “mes a que pertenece el ítem” [33].
- **“Numero de ítem”** [33].
- **Ítem:** “indicaciones de la tarea a ejecutar” [33].
- **“Ubicación del niño”** [33].
- **Administración:** “describe las actividades que se van a llevar a cabo e indica el puntaje que le corresponde” [33].
- **Material:** “necesario(s) elementos (s) cuando la prueba lo requiera” [33].

Hoja de registro.

“Conformada por los datos generales, talla, peso, el perfil de desarrollo y los resultados de la primera evaluación del niño” [33].

El rendimiento del niño se puede visualizar en el perfil de desarrollo psicomotor que contiene áreas específicas, descritas en la primera columna como área medida y los 15 restantes los grupos de edades. En los casilleros encontramos los ítems de

acuerdo al área de desarrollo que se encargan de evaluar el mes en edad que se encuentra en la prueba, reflejan el número correspondiente al protocolo [33].

El protocolo de la EEDP

Consta de 75 ítems organizados de manera vertical de cinco columnas. En la primera columna, edad, se establece el mes que pertenece cada ítem, la segunda columna aparece el ítem en sí mismo con especificación en mayúsculas las áreas de desarrollo medidas y con detalle breve sobre la actividad a hacer según el manual de administración, la tercera es un espacio otorgado para dar a conocer si se hizo bien o no (al fallar siempre es 0) en la actividad e incluso muestra el puntaje según el mes de edad, en la cuarta es el ponderado general de cada contestación correcta y finalmente la quinta columna es simplemente un espacio designado para anotaciones que el evaluador considere [33].

Tabla de puntajes

Son tablas para conversión de resultados brutos a puntajes estandarizados que desembocan el coeficiente de desarrollo y están organizados para cada mes de edad [34].

Diagnóstico

El diagnóstico del EEDP, se obtiene por medio de dos procedimientos [33-34]:

➤ Por el perfil de desarrollo psicomotor.

Para saber la desviación de la curva de desarrollo, se tiene obligatoriamente que valorar el rendimiento del infante mediante áreas de coordinación, lenguaje, social y motor [33-34].

Apoyándose de una línea vertical ubicada en el extremo derecho de la edad cronológica del individuo esta cruza las cuatro áreas mencionadas [33-34].

Los ítems considerados como aprobados se encierran con un círculo y se unen. Tiene un alto rendimiento cuando la línea se encuentra hacia la derecha, con riesgo cuando está quebrada y ubicada a la izquierda, retraso cuando es mayor a uno o dirigiéndose a más de dos áreas [33-34].

➤ **Por el coeficiente de desarrollo (CD).**

“Para obtener el (CD) debe de convertirse la razón (EM/EC) a un puntaje estándar, el valor obtenido se clasificará según los puntajes”:

“Normal (mayor o igual a 85), riesgo (entre 84 a 70), retraso menor o igual a 69” [33-34].

2.3. Definición de términos básicos

a) Escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor (EEDP)

“Es un instrumento encargado de medir del desarrollo y funciones psicológicas. Que abarca cuatro áreas: lenguaje, social, coordinación y motora. El test se encuentra estandarizado para niños de 0 a 24 meses” [30].

b) Desarrollo psicomotor

“Conjunto de habilidades que el niño va logrando, desde que nace, producto de la maduración del sistema nervioso central (SNC) y de la interacción con el medio, determinando habilidades para la vida en sociedad” [35].

c) Motricidad

Capacidad de controlar los movimientos complejos y coordinados del cuerpo [36].

d) Coordinación

Capacidad que tienen los músculos esqueléticos para realizar movimientos complejos y ordenados en los que intervienen varias partes del cuerpo [36].

e) Lenguaje

Capacidad mediante la cual los individuos usan para comunicarse mediante los gestos, escritura, secuencias sonoras, el habla [37].

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1. Ámbito de estudio

El ámbito de la investigación fue el distrito y provincia de Chota, localizada en la región Cajamarca. La ciudad de Chota se encuentra ubicada a una altitud de 2,388 msnm, aproximadamente a 150 km de la ciudad de Cajamarca y a 219 km de la ciudad de Chiclayo; su temperatura anual promedio es de 17,8°C, con climas que varían de templados en los valles (Llama, Cochabamba), fríos en las zonas alto andinas (Bella andina) y subtropicales (Pión, Chimban); cerca del 85% de su población es o procede de la zona rural y se dedica a la agricultura [38].

El escenario fue el Hospital José Hernán Soto Cadenillas de Chota, ubicada a la zona sur y a 3 minutos del centro de la ciudad; es una institución prestadora de servicios de salud (IPRESS), creada el 19 de mayo de 1968; al 2021 cuenta con una población adscrita de aproximadamente 10,498 usuarios; la población objetivo de la investigación es de 1100 niños menores de 12 meses [39].

3.2. Diseño de investigación

La investigación fue de enfoque cuantitativo, nivel relacional, porque establece la relación entre estado nutricional y desarrollo psicomotor en niños menores de 12 meses atendidos en el Hospital José Hernán Soto Cadenillas, Chota 2021.

De diseño no experimental (sin manipulación intencional de variables), transversal (recogerá los datos en un único momento y una sola vez); esto nos ayudó a determinar y evaluar ambas variables de estudio en un tiempo determinado [40].

3.3. Hipótesis

H1: Existe relación estadística entre el estado nutricional y el desarrollo psicomotor en niños menores de 12 meses atendidos en el Hospital José Hernán Soto Cadenillas, Chota 2021.

H0: No existe relación estadística entre el estado nutricional y el desarrollo psicomotor en niños menores de 12 meses atendidos en el Hospital José Hernán Soto Cadenillas, Chota 2021.

3.4. Población, muestra y unidad de estudio

Población: total de niños menores de 12 meses atendidos en el consultorio de control de crecimiento y desarrollo del hospital José Hernán soto cadenillas chota, que a la fecha según el patrón nominal fue de 201 niños.

Muestra: muestreo probabilístico aleatorio simple, siguiendo la fórmula:

Tamaño muestral:

$$n = \frac{N * Z^2 * P * Q}{(N - 1) E^2 + Z^2 * P * Q}$$

Donde:

N= 201 (Número de niños que se atendieron en el consultorio de crecimiento y desarrollo en el hospital de José Hernán Soto menores a 12 meses durante el año 2020).

Z= 1.96 coeficiente de 95% de confianza (valor de Z curva normal)

P= 0.50 (probabilidad de éxito)

Q= 0.50(probabilidad de fracaso)

$$n = \frac{(201)(1.96)^2(0.50)(0.50)}{(201 - 1)(0.05)^2 + (1.96)^2(0.50)(0.50)}$$

$$n = 132.18$$

$$n = 132$$

Cálculo del tamaño muestral ajustado:

Donde:
$$n = \frac{n'}{1 + \frac{n'}{N}}$$

N= Tamaño muestral de una población

n'= Tamaño muestral para una población infinita

N= Tamaño de la población

$$n = \frac{201}{1 + \frac{201}{132}}$$

$$n' = 80$$

La muestra ajustada: fue 80 niños menores de 12 meses de edad.

Criterio de inclusión.

- Niños menores de 12 meses atendidos en el Hospital José Hernán Soto Cadenillas.

Criterios de exclusión.

- Niños prematuros
- Niños con bajo peso al nacer
- Niños que tenían alguna enfermedad crónica que genere alteraciones del estado nutricional y desarrollo psicomotor (cardiopatías congénitas, enfermedades renales, parálisis cerebral o alteraciones neurológicas).

3.5. Operacionalización de variables.

a) Estado nutricional.

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Valor final
Estado nutricional	Condición del organismo que resulta de la relación entre las necesidades nutritivas individuales y la ingestión, absorción y utilización de los nutrientes contenidos en los alimentos [27]	Peso /Edad	- Sobrepeso	- >+2 DE
			- Normal	- +2 a -2 DE
			- Bajo peso	- <-2 a -3 DE
		Peso/Talla	- Obesidad	- > +3 DE
			- Sobrepeso	- > +2 DE
			- Normal	- +2 a -2 DE
			- Desnutrición aguda	- <- 2 a -3 DE
		Talla/Edad	- Desnutrición Severa	- <- 3 DE
			- Alto	- > +2 DE
- Normal	- +2 a -2 DE			
		- Talla baja	- <- 2 a -3 DE	

b) Desarrollo psicomotor.

Variables	Definición conceptual	Indicadores	Valor final
Desarrollo psicomotor	Son cambios que se dan de acuerdo a la madurez de su organismo de una manera progresiva de acuerdo al medio ambiente que está en comunicación con el niño, teniendo como inicio el momento de la concepción y continua de una manera progresiva a lo largo de su vida [32].	Normal	- >= 85 puntos
		Riesgo	- 84-70 puntos
		Retraso	- <= 69 puntos

3.6. Descripción de la metodología

3.6.1. Método

Técnica de recolección de datos

Se trabajó con el análisis documental [36] de las respectivas Historias Clínicas de los niños menores de 12 meses, lo que permitió recolectar la información correspondiente al estado nutricional y el desarrollo psicomotor.

Procedimientos de recolección de datos

Se solicitó el permiso necesario al director de Hospital José Soto Cadenillas y a la jefa (e) de enfermeras del hospital para tener acceso a admisión donde se encuentran las historias clínicas y proceder a la recolección de información.

3.6.2. Materiales

Instrumentos de medición

Estuvo constituido por dos fichas de recolección de datos diseñadas por la investigadora: una (Anexo 01) obtendrá datos sobre el estado nutricional de los niños en indicadores de Peso/Edad, Peso/Talla y Talla/edad, y la otra (Anexo 02) información sobre el desarrollo psicomotor de los niños menores de 12 meses en las áreas de coordinación, social, lenguaje y motora (clasificados según la Escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor - EEDP). De acuerdo a la norma técnica de salud para el control de crecimiento y desarrollo de los niños menor de cinco años, aprobada por el MINSA mediante la resolución ministerial NTS 137-MINSA/2017/DGIESP.

Recursos

Los recursos humanos utilizados en el estudio fue la investigadora. Los recursos económicos fueron autofinanciados en su totalidad por la investigadora.

La confiabilidad, se realizó mediante una prueba piloto con 10 historias clínicas de niños menores de 12 meses que se atienden en el Centro de Salud Patrona de Chota.

3.7. Procesamiento y análisis de datos

Luego de la recolección de la información se elaboró una matriz de datos en Microsoft Excel 2019, para su posterior exportación al paquete estadístico SPSS versión 25.0.

El análisis estadístico incluye la estadística descriptiva que permitió obtener frecuencias absolutas y relativas (presentadas en tablas simples y de contingencia), y la estadística inferencial (permitió determinar la relación entre el estado nutricional y el desarrollo psicomotor de los niños menores de doce meses) para la prueba de hipótesis mediante la prueba de Chi Cuadrado de independencia, considerando un nivel de confianza del 95% y un p-valor ($p < 0.05$).

3.8. Aspectos éticos y rigor científico

Se tuvo en cuenta los principios éticos de beneficencia (el participante es el bien ulterior) y de dignidad humana (respetar y cautelar a las participantes bajo su integridad). Los criterios de rigor científico, sustentó la calidad científica de la investigación; considerando la confidencialidad y anonimato de las participantes, la credibilidad con resultados veraces, la confirmabilidad donde los resultados encontrados no fueron alterados, y la transferibilidad o aplicabilidad del estudio en otros escenarios.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIONES

4.1. Características de los niños menores de 12 meses, atendidos en el Hospital José Hernán Soto Cadenillas, Chota 2021.

Tabla 1. Características de los niños menores de 12 meses, atendidos en el Hospital José Hernán Soto Cadenillas, Chota 2021.

Características		N° (80)	% (100)
Edad	< 6 meses	29	36,2
	6 a 12 meses	51	63,8
Sexo	Masculino	36	55,0
	Femenino	44	45,0
		M (±DE)	Mín. (Máx.)
Antropometría	Peso (kg)	7,6 (1,9)	2,9 (11,6)
	Talla (cm)	66,1 (6,5)	49,8 (82,1)

Media (M), Desviación Estándar (±DE), Mínimo (Mín.) y Máximo (Máx.).
Fuente: Historias Clínicas del Hospital José Hernán Soto Cadenillas, Chota 2021

En la tabla 1, se observa que, el 63,8% de los niños participantes tuvieron entre 6 y 12 meses de edad, y 55% fueron varones; mientras que, de acuerdo a las variables antropométricas la media del peso y talla fue de 7,6 kg y 66,1 cm., respectivamente.

Los resultados difieren al estudio reportado por Alva, et al. [20] donde, de un total de 71 niños menores de 5 años, el 8,5% tenían menos de un año, el 40,8% 3 años y el 50,7% de 4 a 5 años, aquí se puede apreciar que a mayor edad mayor porcentaje de niños; sin embargo, en cuanto al sexo, se observa una similitud que muestra una mayor prevalencia del sexo masculino (57,7%) [20]. Asimismo, difieren con el estudio de Quintanilla, donde 48% de niños tuvieron entre 1 y 6 meses, 25% de 7 a 12 meses; pero parecidos respecto al sexo, donde 49,7% fueron varones [19]. Cifras que son de gran ayuda para entender de una manera más específica los resultados encontrados en

el estado nutricional y desarrollo psicomotor de la población antes mencionada.

UNICEF en el 2019 reportó que, la población menor de 5 años en el Perú alcanza el 10% [44]; población que por sus características particulares y por la susceptibilidad a enfermar, es más propensa a presentar alteraciones en su estado nutricional y desarrollo. Al respecto, el ministerio de la mujer y poblaciones vulnerables establece que en los primeros 5 años de vida se logra construir habilidades emocionales, sociales y físicas donde la familia ejerce un rol esencial contribuyendo de forma positiva en su educación, brindándoles muestras de afecto y proporcionando alimentos de calidad, con la finalidad de garantizar un buen crecimiento (peso y talla adecuada para su edad) y un óptimo desarrollo psicomotor.

Al comparar las características de los niños menores de 12 meses de acuerdo con las etapas de vida para su edad, se puede evidenciar que en las últimas décadas se han producido grandes cambios demográficos conllevando a una disminución significativa de la población menor de 5 años [46]; los cuales están directamente asociados a la disminución de la tasa fecundidad, al incremento del uso de métodos anticonceptivos, al acceso y mejora de los servicios de salud, etc.

4.2. Estado nutricional en niños menores de 12 meses, atendidos en el hospital José Hernán Soto Cadenillas, Chota 2021.

Tabla 2. Estado nutricional en niños menores de 12 meses, atendidos en el hospital José Hernán Soto Cadenillas, Chota 2021.

Estado nutricional (Indicador antropométrico)		N° (80)	% (100)
Peso/Edad	Sobrepeso	4	5,0
	Normal	54	67,5
	Bajo peso	22	27,5
Peso/Talla	Sobrepeso	1	1,3
	Normal	73	91,3
	Desnutrición aguda	6	7,5
Talla/Edad	Normal	58	72,5
	Desnutrición crónica	22	22,5

Fuente: Historias Clínicas del Hospital José Hernán Soto Cadenillas, Chota 2021

La tabla 2, muestra que según: P/E, el 27,5% presentaron bajo peso; P/T, el 7,5% desnutrición aguda, T/E, el 22,5% desnutrición crónica. Además, el sobrepeso en conjunto (P/E + P/T) alcanzo el 6,3%.

Resultados que difieren a los reportes de Alva, et al. [20], donde se valoró el desarrollo psicomotor y estado nutricional en menores de 5 años, reportando que, según indicador P/E el 76,1% normal, el 22,5% de niños presentaron sobrepeso y el 1,4% bajo peso; en el indicador P/T, 21,1% obesidad y el 15,5% sobrepeso, en tanto, en el indicador T/E, 4,2% presento talla baja. Asimismo, no guardan relación con el estudio de Loyola [24], desarrollado en niños menores de 2 años en Puno, donde en el indicador: P/E, 21,4% evidenciaron sobrepeso y 25% bajo peso; según P/T, 28,6% tenían sobrepeso y 14,3% obesidad; mientras en el indicador T/E, 42,8% mostraron talla baja [24]. La diferencia de prevalencias estaría asociada al tipo de alimentación que recibe el niño y a las prácticas de alimentación que tiene la madre y la familia, las mismas que son diversas en cada región del país; notándose claramente que, en los estudios en comparación, respecto a los

nuestros se evidencia una sobrealimentación en los niños que se manifiesta con sobrepeso u obesidad.

Además, las diferencias encontradas podrían deberse a la dispersión de la muestra respecto a la edad; pues es sabido que a mayor edad mayor prevalencia de malnutrición (por exceso o déficit). Donde, la desnutrición crónica infantil, se ha convertido en las últimas décadas en un problema de salud pública que da origen a múltiples repercusiones negativas en el desarrollo cognitivo, social, de lenguaje y coordinación, principalmente si esta se presenta en los menores de 2 años, puesto que durante este periodo se da el crecimiento y diferenciación cerebral; por lo tanto, cualquier alteración en su estado nutricional podría ocasionar daños irreversibles que afecten su desarrollo infantil [47].

Además, la OMS refiere que el estado nutricional es el resultado de la ingesta de alimentos y la demanda nutricional del niño; y está compuesto por factores internos y externos propios del contexto sociocultural, económico, biológico y hasta psico-afectivo en el que vive el individuo [1]. Cualquier alteración en el EN generan consecuencias de corto y largo plazo, principalmente cuando se presentan en los primeros 24 meses de vida, deteniendo o atrofiando el crecimiento cerebral y el desarrollo neural, además reduce la inmunidad, y aumentando la morbi-mortalidad infantil [5].

Por tanto, la alteración en el estado nutricional de los niños, podría estar asociado a los malos hábitos alimenticios por parte de los padres, a la inseguridad alimentaria, al bajo nivel de escolaridad de las madres y a la zona rural; los cuales independientemente o de manera conjunta contribuyen al desarrollo de malnutrición (por exceso o por déficit). En tal sentido es necesario, que la familia fortalezca y pongan en práctica buenos hábitos alimenticios con la finalidad de mejorar el estado nutrición de sus niños; por otro lado, mediante la consejería nutricional en cada control que se le realiza al niño de acuerdo a su edad y sesiones demostrativas de cómo preparar una comida nutritiva, el profesional de enfermería contribuye a la promoción de una alimentación saludables.

4.3. Desarrollo psicomotor en niños menores de 12 meses, atendidos en el Hospital José Hernán Soto Cadenillas, Chota 2021.

Tabla 3. Desarrollo psicomotor en niños menores de 12 meses, atendidos en el Hospital José Hernán Soto Cadenillas.

Desarrollo psicomotor	N°	%
Normal	60	75,0
Riesgo	17	21,2
Retraso	3	3,8
Total	80	100,0

Fuente: Historias Clínicas del Hospital José Hernán Soto Cadenillas, Chota 2021

La tabla 3, muestra que el 21,2% y el 3,8% de los niños presentan riesgo y retraso en su desarrollo psicomotor, respectivamente.

Resultados son superiores al de Alva, et al. [20], en cuanto al riesgo (4,2%), pero inferiores en cuanto al retraso en el desarrollo psicomotor (8,5%) [20]; asimismo, completamente diferentes a los de Collazos [23], donde de 120 niños, 58% de niños, tenían riesgo para el trastorno del desarrollo y 13% trastorno del desarrollo psicomotor. De igual forma son diferentes a los resultados de Loyola MS [24], donde 46,4% evidenciaron riesgo en el desarrollo psicomotor. Cifras que evidencian que, el desarrollo psicomotor presenta diferentes prevalencias, pero en todos los escenarios siguen mostrándose como un problema que afectan en general a 2 de cada 3 niños.

Al respecto Piaget J, señala que el área psicomotriz es fundamental para la inteligencia, la misma que se “construye” desde el inicio de la actividad motriz del niño (etapa sensorio motriz de cero a dos años) [13]; por lo que, cualquier riesgo o retraso del desarrollo psicomotor, ocasiona problemas de lenguaje motricidad fina, motricidad gruesa (compresivo y expresivo) inteligencia, aprendizaje y de comportamiento social [15]; generando en el tiempo costos sociales y económicos no solo a la familia sino también para el Estado.

Las alteraciones en el desarrollo psicomotor de la cuarta parte (25%) de los niños estudiados, podrían estar relacionadas a la falta de información brindada por parte del personal de enfermería sobre desarrollo psicomotor y carencia de estímulos adecuados a determinadas edades por parte de los padres, para optimizar el desarrollo psicomotor de sus hijos. En tal sentido, se destaca la importancia que tiene la atención oportuna brindada por el profesional de salud donde la familia y la comunidad, son de gran ayuda para que los niños logren un desarrollo adecuadamente sus habilidades y capacidades cognitivas.

Por otro lado, el retraso en el desarrollo psicomotor generalmente se evidencia en la etapa escolar, donde el niño tiene problemas en su aprendizaje, por lo que frecuentemente repite uno o más años escolares y/o renuncian tempranamente a la escuela; por ello, es fundamental que el Estado Peruano implemente estrategias adecuadas, orientadas a la prevención y detección oportuna del riesgo o retraso en el desarrollo; con la participación activa de las madres y de la familia para fomentar el desarrollo de las áreas motora, lenguaje, social y coordinación del niño.

4.4. Relación entre el estado nutricional y desarrollo psicomotor en niños menores de 12 meses, atendidos en el hospital José Hernán Soto Cadenillas, Chota 2021.

Tabla 4. Estado nutricional y desarrollo psicomotor en niños menores de 12 meses, atendidos en el Hospital José Hernán Soto Cadenillas, Chota 2021.

Estado nutricional (indicadores antropométricos)		Desarrollo psicomotor							
		Normal		Riesgo		Retraso		Total	
		N	%	N	%	N	%	N	%
Peso/Edad	Sobrepeso	2	3.3%	2	11.8%	0	0.0%	4	5,0
	Normal	49	81.7%	5	29.4%	0	0.0%	54	67,5
	Bajo peso	9	15.0%	10	58.8%	3	100.0%	22	27,5
Peso/Talla	Sobrepeso	0	0.0%	1	5.9%	0	0.0%	1	1,25
	Normal	59	98.3%	13	76.5%	1	33.3%	73	91,25
	Desnutrición aguda	1	1.7%	3	17.6%	2	66.7%	6	7,5
Talla/Edad	Normal	52	86.7%	6	35.3%	0	0.0%	58	72,5
	Desnutrición crónica	8	13.3%	11	64.7%	3	100.0%	22	27,5

Fuente: Historias clínicas del Hospital José Hernán Soto Cadenillas, Chota 2021.

Prueba de hipótesis

Estado Nutricional	Desarrollo Psicomotor		
	Chi cuadrado	gl	p-valor
Peso/Edad	21,956	1	0,000
Peso/Talla	15,082	1	0,001
Talla/Edad	24,159	1	0,000

En la tabla 4, se aprecia el desarrollo psicomotor alcanzado por los niños según su estado nutricional: Peso/Talla, los niños con riesgo para el desarrollo psicomotor son el 58,8% ellos presentaron bajo peso; al igual que, el 100% de aquellos con retraso en su desarrollo. Peso/Talla, el 17,6 y 66,7% de los niños con riesgo y retraso en su desarrollo presentaron desnutrición

aguda, respectivamente. En tanto, en el indicador Talla/Edad, el 64,7% de los niños con riesgo y el 100% de quienes tuvieron retraso en su desarrollo psicomotor, mostraron desnutrición crónica.

Los reportes guardan relación con el estudio colombiano de Bustos, et al. [21], en 135 niños indígenas de 0 a 5 años, reportando una relación significativa entre P/E,P/T, T/E y desarrollo psicomotor; el estudio ecuatoriano de Báez [22], con 80 niños de 0 a 3 años, quién logro establecer correlación en la psicomotricidad, estado nutricional y nivel socioeconómico; o la investigación peruana de Quintanilla [19], se desarrolló en la selva con 364 niños menores de 12 meses, y Loyola [24], en Puno, llevado a cabo con 28 niños; quienes establecieron una asociación representativa entre estado nutricional y desarrollo psicomotor. Cifras que podrían estar vinculadas al contexto donde se desarrollaron las investigaciones, pues al igual que nuestro estudio se centraron en zonas con alta prevalencia de población rural y pobre, donde la alimentación es deficiente (lactancia materna exclusiva, alimentación complementaria); existe escaso acceso a los servicios de salud, agua y saneamiento básico; prácticas de cuidado infantil inapropiado; y el desconocimiento de la atención temprana del desarrollo aumenta la probabilidad de que el estado nutricional y el desarrollo psicomotor se vean afectados.

Asimismo, los resultados evidencian que, de los niños con alteraciones en el estado nutricional, casi la totalidad presentan una malnutrición por déficit; cifras tan alarmantes como las reportadas por la OMS en el año 2018 donde, cerca de 225 millones de niños menores de 5 años evidenciaron bajo peso, desnutrición aguda o crónica [6]; asimismo, datos parecidos a los reportados por la CEPAL [7, 8], la cual encontró que cerca de 20 millones de niños tienen problemas en su estado nutricional; o las cifras del INEI 2019, en el Perú donde, 13% de los niños menores de tres años presentan malnutrición por déficit.

Hay que precisar que una deficiente nutrición, provocará en el corto plazo problemas en el aprendizaje del niño, así como, disrupciones en la forma de

comunicarse, dificultad para adaptarse a entornos que le resulten nuevos, o problemas en la postura, movimientos y desplazamientos, y aumentará el riesgo del niño a enfermarse [48, 49].

Estos problemas nutricionales se ven reflejados en el deficiente desarrollo psicomotor que presentaron los niños en los tres indicadores antropométricos evaluados (P/E, P/T, T/E), donde las prevalencias del mismo fueron superiores al 58% en cinco de las seis variables estudiadas. Al respecto el INEI 2018 [16], Informe que aproximadamente la mitad de niños menores de 3 años presentan problemas en su desarrollo psicomotor y de estos el 85% evidenciaron alteraciones en su estado nutricional que incluían bajo peso, desnutrición aguda y/o talla baja.

En este punto podemos inferir que los niños menores de 12 meses del Hospital José Hernán Soto Cadenillas Chota, que evidencian alteraciones de bajo peso, desnutrición aguda y/o desnutrición crónica, también presentan riesgo o retraso en su desarrollo psicomotor; alteraciones que están relacionadas con la ausencia de lactancia materna exclusiva, inadecuadas prácticas de alimentación complementaria, falta o escaso acceso a los servicios de salud, falta de estimulación temprana o atención temprana del desarrollo, etc. [11,15]

Los resultados también muestran que las alteraciones en el desarrollo psicomotor del niño, se presentan, tanto en la malnutrición temprana (bajo peso y desnutrición aguda), como en aquella que aparece durante la exposición del niño a periodos prolongados de deficiente alimentación (desnutrición crónica). Al respecto Calceto, et al. [50]y Rodríguez [51], refieren que los problemas nutricionales impactan de manera negativa en el desarrollo psicomotor, sin importar que estos se inicien en la etapa prenatal (bajo peso al nacer y/o retraso en el crecimiento intrauterino), o en los primeros años de vida (bajo peso y desnutrición aguda o crónica).

Si bien es cierto las mayores prevalencias encontradas en el estudio tienen que ver con la malnutrición por déficit, no se debe perder de vista las cifras

de sobrepeso u obesidad, respecto a desarrollo psicomotor; puesto que, estas son parecidas a las reportadas por la UNICEF [52], y Cheng, et al. [53], quienes afirman que la malnutrición por exceso se está convirtiendo en una carga nutricional para todos los países pobres que, ahora tienen que lidiar, no solo con la desnutrición en sus diversas formas, sino también con el sobrepeso y la obesidad; alteraciones que en conjunto afectan el desarrollo psicomotor del niño.

La desnutrición tiene un impacto importante sobre el funcionamiento del sistema nervioso central de los niños, presentando alteraciones en el perímetro cefálico y en el crecimiento encefálico, como escaso crecimiento de las dendritas y poca mielinización, Así mismo en la formación de sinapsis, por ende, desarrollan de forma más lenta habilidades motoras gruesas y finas, coeficiente intelectual bajo, retardado importante en el desarrollo psicomotor [54].

En definitiva, ante el escenario encontrado, es importante que el estado intensifique los esfuerzos para disminuir y erradicar las alteraciones en el estado nutricional -empezando inclusive antes del nacimiento del niño-, integrando, no solo estrategias nutricionales, sino también aquellas que buscan promover un desarrollo integral del niño.

De acuerdo a la prueba de hipótesis, el estudio evidencia que existe una relación significativa (p -valor $<0,05$) entre cada indicador antropométrico (P/E, P/T y T/E) evaluado y el desarrollo psicomotor de los niños menores de un año. De esta manera, se acepta la hipótesis del investigador y se rechaza la nula.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES

De acuerdo a los objetivos estipulado y los resultados obtenidos en la investigación titulada “Estado nutricional y desarrollo psicomotor en niños menores de 12 meses, atendidos en el Hospital José Hernán Soto Cadenillas, chota 2021” se concluye:

1. El estado nutricional en niños menores de 12 meses, atendidos en el Hospital José Hernán Soto Cadenillas de Chota 2021, de acuerdo al indicador Peso/Edad, casi un tercio presentaron bajo peso, cerca de una décima parte desnutrición aguda y más de un quinto desnutrición crónica, esto debido a prácticas alimentarias inadecuadas que recibe el niño a nivel familiar.
2. Los niños que presentan bajo peso y desnutrición crónica tienen mayor riesgo y retraso de problemas del desarrollo psicomotor.
3. El desarrollo psicomotor en niños menores de 12 meses atendidos en el Hospital José Hernán Soto Cadenillas Chota 2021, evidencio que, más de un quinto presentó riesgo para el desarrollo, en tanto una minoría mostró retraso en el desarrollo psicomotor; esto debido al estado nutricional deficiente y a la falta de actividades de atención temprana del desarrollo.
4. El estado nutricional en los indicadores Peso/Edad ($p < 0,000$), Peso/Talla ($p < 0,001$) y Talla/Edad ($p < 0,000$), se relacionan con el desarrollo psicomotor en niños menores de 12 meses, atendidos en el Hospital José Hernán Soto Cadenillas de Chota 2021.

RECOMENDACIONES

A la escuela Profesional de Enfermería de la Universidad Nacional Autónoma de Chota:

- Promover investigaciones que permitan medir el impacto de la desnutrición crónica sobre cada área del desarrollo psicomotor (cognitivo, social, lenguaje, coordinación y motora).
- Promover estrategias de promoción de la salud que permitan reducir las alteraciones del estado nutricional y desarrollo psicomotor, desde las asignaturas relacionadas con la línea de investigación.
- Diseñar y ejecutar proyectos de responsabilidad social, conjuntamente con la comunidad estudiantil y la sociedad civil, a fin de mejorar el estado nutricional y desarrollo psicomotor de los niños.

Al Hospital José Hernán Soto Cadenillas Chota.

- Implementar una base de datos actualizada que permita a las autoridades la toma de decisiones apropiadas y oportunas, en pro de un crecimiento y desarrollo infantil.
- Establecer estrategias, alianzas con los sectores de educación, agricultura, municipalidad, Dirección de salud (DISA) para implementar acciones de prevención y promoción de la salud para reducir la desnutrición crónica infantil.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] WHO child growth standards: length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for height and body mass index-for-age: methods and development. [Internet]. Ginebra, Suiza: World Health Organization; 2006. Available from:
https://www.who.int/childgrowth/standards/Technical_report.pdf?ua=1
- [2] Organización de las Naciones Unidas/Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Capturar el momento Inicio temprano de la lactancia materna: El mejor comienzo para cada recién nacido. [Internet]. Nueva York: UNICEF; 2018. Disponible en:
https://www.unicef.org/spanish/publications/files/UNICEF_WHO_Capture_the_moment_EIBF_2018_Sp.pdf
- [3] Asociación Española De Pediatría, Moro M, Málaga S, Madero L. Tratado de pediatría. 11ava ed. España: Médica panamericana; 2014.
- [4] Ministerio de Salud del Perú. Control de Crecimiento y Desarrollo de la niña y el niño Menor de Cinco Años [Internet]. Lima, Perú: NTS N°137-MINSA/2017/DGIESP; 2017 [consultado 02 octubre 2020]. Disponible en:
<https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/190581-537-2017-minsa>
- [5] Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. El estado mundial de la infancia 2019: Crecer bien en un mundo en transformación Niños, alimentos y nutrición Crecer bien en un mundo en transformación. [Internet]. Nueva York, Estados Unidos: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, 2019. Disponible en:
<https://www.unicef.org/peru/media/6366/file/Estado%20Mundial%20de%20la%20Infancia%202019%20Resumen%20Ejecutivo.pdf>

- [6] Organización de las Naciones Unidas. Malnutrición: datos y cifras [Internet]. Ginebra, Suiza: Organización Mundial de la Salud; 1 de abril del 2020 [consultado 03 de octubre de 2020]. Disponible en:
<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>
- [7] Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Malnutrición en niños y niñas en América Latina y el Caribe [Internet]. Santiago, Chile: CEPAL; 2 de abril 2018 [consultado 03 de octubre de 2020]. Disponible en:
<https://www.cepal.org/es/enfoques/malnutricion-ninos-ninas-america-latina-caribe>
- [8] Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura/Organización Panamericana de la Salud/Programa Mundial de Alimentos/Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional en américa latina y el caribe 2018 [internet]. Chile, Santiago: Oficina regional para las Américas de la Organización Mundial de la Salud; 2018. Disponible en:
<http://www.fao.org/3/CA2127ES/CA2127ES.pdf>
- [9] Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú: Encuesta Demográfica y de Salud Familiar – ENDES 2018 [internet]. Lima, Perú: Instituto Nacional de Estadística e Informática; 2019. Disponible en:
https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1656/index1.html
- [10] Ministerio de Salud/Instituto Nacional de Salud/Centro Nacional de Alimentación y Nutrición 2019. Informe Gerencial Nacional: Estado Nutricional de Niños y Gestantes que acceden a Establecimientos de Salud, junio 2020 [internet]. Lima, Perú. Disponible en:
https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/cenan/van/informes/2019/informe_gerencial_sien_his_2019.pdf
- [11] Cobos, P. El desarrollo psicomotor y sus alteraciones. Manual práctico para evaluarlo y favorecerlo. Madrid: Pirámide; 2006.

- [12] Haeussler M, Marchant T. Test de desarrollo psicomotor 2-5 años (TEPSI) Santiago de Chile: Universidad Católica de Chile; 1985.
- [13] Piaget, J. El nacimiento de la inteligencia. Barcelona: Crítica; 1990.
- [14] Luna JA, Hernández I, Rojas A, Cadena MC. Estado nutricional y neurodesarrollo en la primera infancia. Rev. Cubana Salud Pública 44 (4). [Internet]. Cuba; 2018. [consultado 05 octubre 2020]. Disponible en: <https://www.scielosp.org/article/rcsp/2018.v44n4/169-185/>
- [15] Ministerio de Salud del Perú. EEDP: Escala de evaluación del desarrollo psicomotor de 0 a 24 meses. [Internet]. Lima, Perú: MINSA; 2015 [consultado 05 octubre 2020]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/informes-publicaciones/353410-eedp-escala-de-evaluacion-del-desarrollo-psicomotor-de-0-a-24-meses>
- [16] Instituto Nacional de Estadística e Informática. Desarrollo infantil temprano: en niñas y niños menores de 6 años de edad. [Internet]. Lima, Perú: INEI, Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2018; 2019. Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1674/libro.pdf
- [17] Ministerio de Desarrollo e inclusión Social. Lineamientos para la Gestión Articulada Intersectorial e Intergubernamental orientada a Promover el Desarrollo Infantil Temprano “Primero la Infancia”. [Internet]. Lima, Perú: MIDIS; 2016 [consultado 10 octubre 2020]. Disponible en: http://www.midis.gob.pe/wp-content/uploads/2019/08/DS_N_010-2016-MIDISv2.pdf
- [18] Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social. Programa Nacional Cuna Más (PNCM). [Internet]. Lima, Perú: MIDIS; 2020 [consultado 12 octubre 2020]. Disponible en: <https://www.gob.pe/4342-programa-nacional-cuna-mas-que-hacemos>

- [19] Quintanilla MA. Estado nutricional y desarrollo psicomotor de niños menores de dos años, atendidos en la IPRESS I-4 Bellavista Nanay, Punchana – Iquitos, 2020”. [Tesis de Licenciatura]. [Internet]. Perú: Universidad Privada de la Selva Peruana; 2020. [consultado 12 de noviembre 2020]. Disponible en:
http://repositorio.ups.edu.pe/bitstream/handle/UPS/185/Tesis_Mishel_%20Quintanilla_Tapullima.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- [20] Alva N, Hinojosa K, Desarrollo psicomotor y estado nutricional en niños de 2 a 5 años en el centro de salud Perú III zona, San Martín de Porras, Lima-2018. [Tesis de Licenciatura]. [Internet]. Perú: Universidad Norbert Wiener; 2019. [Consultado 15 de octubre 2020]. Disponible en:
<http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/2906/TESIS%20Alva%20Enmidia%20%20Hinojosa%20Karen.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- [21] Bustos GM, Retamal H F, Amador E, Ramos S, Coronel E, Martínez V, et al. Relación entre el estado nutricional y desarrollo motor en niños de 0 a 5 años de la etnia indígena Kankuama. [Tesis de Licenciatura]. [Internet]. Colombia: Universidad de Santander UDES; 2018. [consultado 16 de octubre 2020]. Disponible en: <https://revista.nutricion.org/PDF/BUSTOS.pdf>
- [22] Báez EP. Evaluación del desarrollo psicomotor de niños/as de 0 – 3 años de edad del centro infantil del buen vivir Caritas Alegres del Cantón Ibarra, provincia de Imbabura en el periodo 2015-2016. [Tesis de Licenciatura]. [Internet]. Ecuador: Universidad Técnica del Norte; 2017. [consultado 16 de octubre 2020]. Disponible en:
<http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/6179/1/06%20TEF%20186%20TRABAJO%20DE%20GRADO.pdf>
- [23] Collazos JC. Relación entre prácticas alimentarias y desarrollo psicomotor en niños de uno a dos años programa CRED centro de salud Tahuantinsuyo Alto Independencia, 2015. [Tesis de Licenciatura]. [Internet]. Perú:

- Universidad Privada San Juan Bautista; 2017. [consultado 17 de octubre 2020]. Disponible en:
<http://repositorio.upsjb.edu.pe/bitstream/handle/upsjb/584/T-TPLE-Jimena%20Carolina%20Collazos%20Galarza.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
- [24] Loyola MS. Estado nutricional y desarrollo psicomotor en niños menores de 2 años que asisten al puesto de salud, Chilacollo – Ilave, 2016. [Tesis de Licenciatura]. [Internet]. Perú: Universidad Nacional del Altiplano de Puno; 2016. [consultado 20 de octubre 2020]. Disponible en:
<http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/3001/ARTICULO.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- [25] Reyes Y. Teoría del desarrollo cognitivo de Piaget [internet]. España: Creative Commons Attribution-Share Alike, 2015 [consultado el 20 de octubre del 2020]. Disponible en:
<Httpwww.terapia-cognitiva.mxwp-content/uploads/2015/11/Teoria-Del-Desarrollo-Cognitivo-de-Piaget.pdf>
- [26] Trigia A. Las cuatro etapas del desarrollo cognitivo de Jean Piaget [internet]. Web del maestro mbf (WMmbf); 2018 [consultado el 24 de octubre 2020]. Disponible en:
<http://webdelmaestrocmf.com/portal/piaget-y-las-cuatro-etapas-del-desarrollo-cognitivo/>
- [27] Ministerio de Salud. Alimentación y nutrición de la población, en el curso de vida. [Internet]. Medellín - Colombia, 2007. [consultado 24 octubre 2020]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3877.pdf>
- [28] Suverza A, Haua K, El ABCD de la evaluación del estado de nutrición [Internet]. 1ª ed. México: Mc, Graw. Hill; 2014 [Consultado 25 de octubre 2020]. Disponible en:
<https://booksmedicos.org/el-abcd-de-la-evaluacion-del-estado-de-nutricion/#more-60260>

- [29] Organización Mundial de la Salud. La alimentación del lactante y del niño pequeño. [Internet]. Ginebra - Suiza, 2010. [consultado 27 octubre 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/es/publications/i/item/9789241597494>
- [30] Ministerio de Salud. Norma Técnica de la salud para el control del crecimiento y desarrollo de la niña y el niño menor de cinco años. [Internet]. Lima - Perú, 2017. [consultado 01 noviembre 2020]. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/191049/537-2017-MINSA.pdf>
- [31] Organización Mundial de la Salud. Alimentación del lactante y del niño pequeño. [Internet]. 2021. [consultado 04 noviembre 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/infant-and-young-child-feeding>
- [32] Ministerio de Salud. Estimulación de desarrollo psicomotor del niño de 0 a 6 años. [Internet]. Lima - Perú, 1994. [consultado 08 noviembre 2020]. Disponible en: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/391346/Estimulaci%C3%B3n_del_desarrollo_psicomotor_del_ni%C3%B1o_de_0_a_6_a%C3%B1os__M%C3%B3dulo_de_autoaprendizaje20191017-26355-fafkhl.pdf
- [33] Ministerio de Salud. Escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor de 0 - 24 meses. [Internet]. Lima - Perú, 1995. [consultado 12 noviembre 2020]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/informes-publicaciones/353102-escala-de-evaluacion-del-desarrollo-psicomotor-de-0-24-meses>
- [34] Organización Mundial de la Salud. Alimentación complementaria. [Internet]. Ginebra - Suiza. [consultado 15 noviembre 2020]. Disponible en: https://www.who.int/elena/titles/complementary_feeding/es/#:~:text=La%20a%20alimentaci%C3%B3n%20complementaria%20es%20el,adem%C3%A1s%20de%20la%20leche%20materna.

- [35] Delgado V, Contreras S, Desarrollo psicomotor [Internet] 1ª ed. Chile: Mediterráneo, 2015 [Consultado 22 de noviembre 2020]. Disponible en: <https://booksmedicos.org/desarrollo-psicomotor-en-el-primer-ano-de-vida/#more-120017>
- [36] Martín D, Psicomotricidad e intervención educativa [Internet]. 1ª ed. Madrid: Piramide Grupo Anaya S.A.; 2018 [Consultado 25 noviembre 2020]. Disponible en: <https://booksmedicos.org/psicomotricidad-e-intervencion-educativa/#more-135177>
- [37] Cuentos F, Gonzales C, Vega M, Psicología del lenguaje [Internet]. 1ª ed. Madrid: Panamericana, 2018 [consultado 28 de noviembre 2020]. Disponible en: <https://booksmedicos.org/psicologia-del-lenguaje-cuetos-vega/#more-133699>
- [38] Municipalidad Provincial de Chota, Ubicación Geográfica [Internet]. Chota, Perú: Municipalidad provincial de Chota; 2018 [Consultado 09 de diciembre 2020]. Disponible en: <https://www.munichota.gob.pe/index.php/municipalidad/ubicacion>
- [39] Hospital José Soto. Plataforma digital. [Internet]; 2020 [Consultado 12 de diciembre 2020]. Disponible en: <https://www.gob.pe/hospital-jose-hernan-soto-cadenillas>.
- [40] Hernández R, Fernández C, Batista M. Metodología de la investigación [Internet]. 6a ed. México: MC Graw Hill; 2014 [consultado 13 de diciembre 2020]. Disponible en: https://periodicooficial.jalisco.gob.mx/sites/periodicooficial.jalisco.gob.mx/files/metodologia_de_la_investigacion_-_roberto_hernandez_sampieri.pdf
- [41] Luna J, Hernández I, Rojas A, Cadena M. Estado nutricional y neurodesarrollo en la primera infancia. Revista Cubana salud pública [Internet]. 2018 [Consultada 14 de diciembre 2020]. Disponible en:

<http://www.revsaludpublica.sld.cu/index.php/spu/article/view/957/1171>

- [42] Paccori L. Nivel del desarrollo psicomotor en niños de tres a cinco años de la Institución Educativa inicial 1569 del Distrito de Melgar, Región Puno, Año 2018 [Tesis de Licenciatura] [Internet]. Chimbote: Universidad Católica los Ángeles de Chimbote; 2018 [consultado el 22 diciembre 2020].
Disponible en:
http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/1234567898760/COORDINACION_DE_DESARROLLO_PSICOMOTOR_MOTRICIDAD_LENGUAJE_PSICOMOTRICIDAD_PACCORI_COAQUIRA_LUDOBINA.pdf?sequence=1&isAll
- [43] Vergara C. Etapa sensoriomotora. Actualidad en psicología [Internet] 2020 [consultado el 26 de noviembre 2020]. Disponible en:
<https://www.actualidadenpsicologia.com/etapa-sensoriomotora/>
- [44] Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). Situación de las niñas, niños y adolescentes en Perú [internet]. Lima, Perú: UNICEF; 2019. [consultado 28 noviembre 2021]. Disponible en:
<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1562340/Situacion-2019.pdf.pdf>
- [45] Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables. Plan Nacional de Acción por la Infancia y la Adolescencia 2012-2021 [internet]. Lima, Perú, 2012. [consultado 28 noviembre 2021]. Disponible en:
https://www.mimp.gob.pe/webs/mimp/pnaia/pdf/Documento_PNAIA.pdf
- [46] Instituto Nacional de Estadística e Informática. Población peruana para el 2020 [En línea]. Lima, Perú: Nota de prensa-ENDES; 2020 [citado 29 de noviembre 2021]. Disponible en: <https://bit.ly/3C602gu>
- [47] Ministerio de Salud del Perú. Plan nacional para la reducción de la desnutrición crónica infantil y la prevención de la anemia en el país. [Internet]. Lima, Perú: MINSA; 2014 [consultado 29 noviembre 2021]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3514.pdf>

- [48] Bucco L, Zubiaur M. Desarrollo de las habilidades motoras fundamentales en función del sexo y del índice de masa corporal. Cuadernos de Psicología. 2015;13(2):63-71. Disponible en:
<https://revistas.um.es/cpd/article/view/180441>
- [49] Bonilla D, Pérez M, Jami P, Camacho M. Proyectos de estimulación temprana: características esenciales desde la visión meta analítica. EduSol, 2019;19(67):27-40. Disponible en:
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7826634>
- [50] Calceto L, Garzón S, Bonilla J, Cala-Martínez DY. Relación del Estado Nutricional con el Desarrollo Cognitivo y Psicomotor de los Niños en la Primera Infancia. Rev. Ecuat. Neurol. 2019;28(2):50-58. Disponible en:
<http://revecuatneurol.com/wp-content/uploads/2019/10/2631-2581-rneuro-28-02-00050.pdf>
- [51] Rodríguez CE. Estado nutricional y desarrollo psicomotor en niños de 12 a 36 meses. Revista De Investigación E Innovación. 2021;5(8):53-62. Disponible en: <https://revistas.utb.edu.ec/index.php/magazine/article/view/967>
- [52] Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Informe: La primera infancia importa para cada niño. [Internet]. Nueva York: UNICEF; 2017 [citado 16 octubre 2021]. Disponible en: <https://www.unicef.org/peru/informes/la-primer-infancia-importa-para-cada-nino>
- [53] Cheng J, East P, Blanco E, Sim EK, Castillo M, Lozoff B, et al. Obesity Leads to Declines in Motor Skills across Childhood. 2017;42(3):343–50. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27059409/>
- [54] Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). La primera infancia [internet]. Lima, Perú: UNICEF; 2017. [consultado 26 noviembre 2021]. Disponible en:
https://www.unicef.org/peru/sites/unicef.org.peru/files/2019-01/La_primera_infancia_importa_para_cada_nino_UNICEF.pdf

ANEXO 01: Instrumento de recolección de datos



**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE CHOTA**
Escuela Académico Profesional de
Enfermería

*“Estado nutricional y desarrollo
psicomotor en niños menores de 12
meses atendidos en el Hospital José
Hernán Soto Cadenillas, Chota 2021”*

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

(Estado nutricional de los niños menores de 12 meses de edad atendidos en el Hospital José Hernán Soto Cadenillas, Chota 2021)

N°	N° Hcl	Edad	Sexo	Peso (Kg)	Talla (cm)	Estado nutricional							Talla/Edad						
						Peso/Edad			Peso/talla				Talla/Edad						
						Sobrepeso	Normal	Bajo peso	Obesidad	Sobrepeso	Normal	D. Aguda	D. Severa	Alto	Normal	Talla baja			
						+2	+ 2 a - 2	< - 2 a - 3	> + 3	+2	+ 2 a - 2	< - 2 a - 3	< - 3	+2	+ 2 a - 2	< - 2 a - 3			
1																			
2																			
3																			
4																			
5																			
6																			
7																			
8																			

Fuente: Historias Clínicas del Hospital José Hernán Soto Cadenillas, Chota 2021.

*D: desnutrición

ANEXO 02: Instrumento de recolección de datos



**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE CHOTA**
Escuela Académico Profesional de
Enfermería

*“Estado nutricional y desarrollo
psicomotor en niños menores de 12
meses atendidos en el Hospital José
Hernán Soto Cadenillas, Chota 2021”*

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

(Desarrollo psicomotor de los niños menores de 12 meses de edad
atendidos en el Hospital José Hernán Soto Cadenillas, Chota 2021)

N°	N° Hcl	Edad	Sexo		Desarrollo psicomotor		
			M	F	Normal	Riesgo	Retraso
1							
2							
3							
4							
5							
7							
6							

Fuente: Historias Clínicas del Hospital José Hernán Soto Cadenillas, Chota 2021

ANEXO 03: Matriz de consistencia

Título	Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Técnica e instrumento
Estado nutricional y desarrollo psicomotor en niños menores de 12 meses atendidos en el Hospital José Hernán Soto Cadenillas, Chota 2021.	¿Cuál es la relación entre el estado nutricional y el desarrollo psicomotor en niños menores de 12 meses atendidos en el Hospital José Hernán Soto Cadenillas, Chota 2021?	Analizar la relación entre estado nutricional y desarrollo psicomotor en niños menores de 12 meses atendidos en el Hospital José Hernán Soto Cadenillas, Chota 2021.	H₁: Existe relación estadística entre el estado nutricional y el desarrollo psicomotor en niños menores de 12 meses atendidos en el Hospital José Hernán Soto Cadenillas, Chota 2021.	<ul style="list-style-type: none"> - Técnica: análisis documental - Instrumento: dos fichas de recolección de datos