



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

**TESIS**

**Para optar el título profesional de Licenciada en Enfermería**

Estado nutricional y desarrollo psicomotor en niños de 0 a 2  
años en el Centro de Salud Cerro Candela, 2021

**PRESENTADO POR**

Amancio Estrada, Nancy María

Valentin Bedón, Flor Elisa

**ASESOR**

Millones Gomez, Segundo German

**Lima, Perú, 2022**

## **Dedicatoria**

Dedicado a nuestros padres e hijo.

## **Agradecimiento**

Agradecemos a la Universidad de Ciencias y Humanidades por la formación de calidad que hemos recibido en sus aulas y a nuestros docentes que fueron el pilar fundamental en nuestro desarrollo profesional.

## Índice general

Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice general .....	iv
Índice de Tablas .....	v
Índice de Figuras .....	vi
Índice de Anexos .....	vii
Resumen .....	viii
Abstract.....	ix
I. INTRODUCCIÓN .....	1
II. MATERIALES Y MÉTODOS .....	11
III. RESULTADOS .....	17
IV. DISCUSIÓN.....	23
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	27
ANEXOS .....	35

## **Índice de tablas**

Tabla 1. Datos sociodemográficos de niños (as) de 0 a 2 años en el Centro de Salud Cerro Candela, 2021 (N=60) .....	17
Tabla 2. Relación entre estado nutricional y desarrollo psicomotor en niños de 0 a 2 años en el Centro de Salud Cerro Candela, 2021 .....	20

## Índice de figuras

Figura 1. Estado nutricional de en niños (as) de 0 a 2 años en el Centro de Salud Cerro Candela, 2021 (N=60) .....	18
Figura 2. Desarrollo psicomotor de niños (as) de 0 a 2 años en el Centro de Salud Cerro Candela, 2021 (N=60) .....	19
Figura 3. Relación entre estado nutricional y desarrollo psicomotor en el Centro de Salud Cerro Candela, 2021 (N=60) .....	21

## Índice de anexos

Anexo A: Operacionalización de variables .....	36
Anexo B: Instrumento de recolección de datos .....	40
Anexo C: Consentimiento informado/Asentimiento informado .....	43
Anexo D: Valores antropométricos para estado nutricional .....	48

## Resumen

**Objetivo:** Determinar la relación entre estado nutricional y desarrollo psicomotor en niños de 0 a 2 años en el Centro de Salud Cerro Candela, 2021.

**Materiales y métodos:** La investigación fue realizada desde la concepción del enfoque cuantitativo y su diseño metodológico fue descriptivo correlacional de corte temporal transversal. La técnica fue la encuesta y los instrumentos empleados fueron una ficha de registro y la Escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor de 75 ítems.

**Resultados:** El 88,3% de nuestros niños tienen un estado nutricional normal, el 5,0% tienen desnutrición y de sobrepeso respectivamente; finalmente, el 1,7% tiene estado nutricional de obesidad. Se evidenció que el 76,7% tenían desarrollo psicomotor normal, el 20% presentaron riesgo al retraso y el 3,3% tuvieron retraso psicomotor. Se encontró relación entre el estado nutricional y desarrollo psicomotor en la población estudiada. En ese sentido, el análisis bivariado permitió conocer que el 70% de los niños y niñas que tienen estado nutricional normal también tiene desarrollo psicomotor normal.

**Conclusiones:** En cuanto al estado nutricional, predomina el estado nutricional normal, en lo que se refiere al desarrollo psicomotor, predomina el desarrollo psicomotor normal. En lo que respecta a la relación entre el estado nutricional y el desarrollo psicomotor, el análisis bivariado permitió conocer que existe una relación cuya intensidad sería alta.

**Palabras claves:** Actividad Motora; Atención Primaria de Calidad; Estado Nutricional (fuente: DeCS).

## Abstract

**Objective:** To determine the relationship between nutritional status and psychomotor development in children from 0 to 2 years of age at the Cerro Candela Health Center, 2021.

**Materials and methods:** The research was carried out from the conception of the quantitative approach and its methodological design was descriptive correlational with a transverse temporal cut. The technique was the survey and the instruments used were a registration form and the 75-item Psychomotor Development Assessment Scale.

**Results:** 88.3% of our children have a normal nutritional status, 5.0% are undernourished and overweight, respectively; finally, 1.7% have a nutritional status of obesity. It was evidenced that 76.7% had normal psychomotor development, 20% presented a risk of delay and 3.3% had psychomotor retardation. A relationship was found between nutritional status and psychomotor development in the population studied. In this sense, the bivariate analysis revealed that 70% of children with normal nutritional status also have normal psychomotor development.

**Conclusions:** Regarding nutritional status, normal nutritional status predominates, regarding psychomotor development, normal psychomotor development predominates. Regarding the relationship between nutritional status and psychomotor development, the bivariate analysis revealed that there is a relationship whose intensity would be high.

**Keywords:** Motor Activity; Quality Primary Care; Nutritional Status (source: DeCS).

## I. INTRODUCCIÓN

En la actualidad la preocupación por el desarrollo infantil se ha considerado como un aspecto crítico en la mejora de la calidad de vida de niños y niñas a nivel global. Desde la aprobación del tratado internacional de los Derechos del Niño, se reconoce como derecho fundamental de la niñez el acceso a un nivel de vida digno para que su estado físico, mental, social y moral se desarrolle en buenas condiciones, reconociendo su derecho a la supervivencia y a la vida (1).

Se conoce que el crecimiento y desarrollo del ser humano, en la concepción y en la primera infancia, es la etapa que determina su potencial cerebral y un óptimo desarrollo psicomotor. Sin embargo, la desnutrición es un problema que aqueja, hoy en día, a 200 millones de niños menores de cinco años. Esto lo indica la Organización Mundial de la Salud (OMS) que estima a la desnutrición como una de las cinco principales causas de mortalidad infantil, ya que 155 millones de niños presentan retraso de crecimiento, las dietas son pobres en vitaminas y minerales y existe escasez de alimentos por fenómenos naturales o guerras civiles (2). La OMS la cataloga como un problema sanitario y de bienestar social en todos los países. Del mismo modo, el Fondo de la Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) pone énfasis en la lucha contra la desnutrición que puede afectar irreversiblemente a millones de niños y precisa que el 13% de niños menores de 5 años padecen desnutrición aguda y cerca de 200 millones desnutrición crónica (3).

Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS) la desigualdad económica y social agrava la desnutrición en América Latina, puesto que existe una carencia de micronutrientes en familias de menores ingresos; en diez países de la región. el 20% de niños y niñas en situación de pobreza sufren tres veces más desnutrición crónica que los niños en países desarrollados (4). El panorama en la región expone que el hambre perjudica a 39,3 millones de personas, entre el 2015 y 2016 el hambre afectó a 200 mil personas más, en 2016 y 2017 fue de 400 mil, además de resaltar que en zonas rurales y urbanas se evidencia un 50% de diferencia en tasas de desnutrición crónica infantil (5).

Si bien en bien en Perú la desnutrición ha sido objeto de numerosas intervenciones de forma considerable en las últimas décadas, no se ha logrado

mitigar su prevalencia en zonas rurales. Según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES), entre los años 2007 y 2015 la desnutrición crónica descendió entre el 28,5% al 14,4% a nivel nacional, solo en 2012 existía 630 mil niños y niñas con desnutrición crónica, representando el 18% en menores de cinco años; las regiones con mayores índices eran Huancavelica (51,3%), Cajamarca (36,1%) y Loreto (32,3). Además, la tendencia en Lima Metropolitana fue de 5,3% al año 2015 (6,7).

El estado nutricional de los niños peruanos se ha considerado como un importante eje intersectorial. Así lo demuestra el Ministerio de Educación cuando afirma que el desarrollo psicomotor es un tema relacionado a la nutrición infantil, por lo que se requiere un desarrollo óptimo de habilidades de aprendizaje en niños y niñas para el progreso del país (8). Es así que cualquier tipo de alteración puede generar efectos psicológicos, físicos, sociales, adaptativos y de aprendizaje. Así también lo afirma el MINSA cuando señala en su reporte del año 2012 que el 40% de niños y niñas presentaban un retraso en su desarrollo psicomotor, el 13% incapacidad y el 3% minusvalía (9); se ha comprobado que el desarrollo psicomotor es desigual en infantes de las zonas rurales conformadas por variados grupos étnicos, por poseer costumbres culturales propias o por falta de presencia del estado, en la mayoría de casos las madres de familia no reciben información ni sensibilización oportuna (10).

El crecimiento infantil se reconoce como un indicador importante para conocer el estado nutricional y la salud en la población en general. El desarrollo normal en la primera infancia puede estar influenciado por determinadas circunstancias que aumentan la probabilidad de padecer enfermedades crónicas o subyacentes (11). El estado nutricional se define como la condición del organismo y es resultado de la relación entre la ingesta, absorción y utilización de los nutrientes contenidos en los alimentos con las necesidades nutritivas de cada persona, entendiéndose como el reflejo del estado de salud (12). De igual manera, se explica como la situación particular en la que se encuentra un individuo con relación a su ingesta de alimentos y adaptación fisiológica, su evaluación comprende calcular, estimar y evaluar según criterios de edad, talla, peso y estándares de crecimiento infantil (13).

Esta problemática se enuncia como pregunta de investigación ¿Cuál es la relación entre el estado nutricional y el desarrollo psicomotor en niños de 0 a 2 años en el Centro de Salud Cerro Candela, 2021?

El crecimiento físico del ser humano radica en un incremento visible de su complejidad corporal, bajo la normalización endocrina y genética. El crecimiento responde a un patrón de tiempo y puede alterarse si el aporte nutricional que demanda el cuerpo es insuficiente e incorrecto, además de considerar la presencia de una enfermedad que dificulta la asimilación de tales nutrientes. Por tal razón, establecer prácticas alimentarias que mejoren los hábitos nutricionales debe comenzar en la niñez, además de vigilar el desarrollo como parte fundamental de la salud infantil (14,15).

Alrededor del 30% de la población presenta problemas nutricionales como la malnutrición, ya sea personas que no adquieren la cantidad suficiente de vitaminas, nutrientes principales o aquellas personas que tienen sobrepeso y enfermedades no transmisibles relacionadas con la dieta. La frase “desnutrición en todas sus formas” se dice frecuentemente para incluir las diferentes manifestaciones que tiene la malnutrición de la persona en un entorno cultural específico. Esto lo saben las comunidades de salud pública que en el marco para resolver los desafíos actuales, que demanda la desnutrición, establecen objetivos para atacarla; entre los objetivos se considera atender problemas relacionados al retraso del crecimiento, la emaciación y sobrepeso en niños. Los desafíos se plantean con el objetivo de acelerar el progreso nutricional a nivel mundial y terminar en todas sus formas la presencia de desnutrición para el 2030 (16,17).

Unos de los problemas de desnutrición más importantes en países en vías de desarrollo es la desnutrición proteica–energética (MPE), la cual se asocia al abandono en etapa temprana de la leche materna o el abandono total de su consumo en personas en pobreza extrema. Este tipo de desnutrición se presenta mayoritariamente en países de África; sin embargo, existe en zonas rurales de las islas del Caribe y América Latina. La MPE aqueja a niños en los primeros tres años de vida y en madres, se observa con un déficit de peso y talla al nacer, poniendo en riesgo su supervivencia. Si los niños sobreviven en el nacimiento y los primeros años de vida, generalmente presenten retraso en su crecimiento y su potencial productivo se reduce (18,19).

La desnutrición proteica – energética responde a factores interrelacionados y puede ser causa de mortalidad de al menos un millón de niños. Se vincula con la calidad de alimentos ingeridos en el destete, bajos en proteínas y que exceden en almidón, que los hace más susceptibles a infecciones. Asimismo, las condiciones culturales y sociales agravan las consecuencias, ya que la mayoría de estas familias no adquieren ingresos monetarios suficientes y esto limita sus posibilidades de compra de alimentos, además de inexistencia o bajas posibilidades de acceso educativo, sanitario e inestabilidad familiar (20,21).

Para comprender la desnutrición en las primeras etapas del niño, primero se debe definir qué es la nutrición. Este es un proceso biológico que aporta nutrientes al ser humano por medio de la ingesta diaria de alimentos, este lo recibe, procesa, absorbe y transforma en nutrientes para convertirlos en energía y así cumplir con un idóneo funcionamiento, mantenimiento y crecimiento vital de las funciones del organismo. Si no se satisface esta función, por deficiencia o exceso de alimentos, la persona no cumple con su desarrollo normal (22,23).

Se considera como mejor fuente de nutrición el consumo de leche materna, en los primeros meses de vida. La evidencia científica demuestra que este es la principal fuente de nutrición que debe recibir el bebé, ya que contiene agentes bioactivos que modifican el tracto gastrointestinal, el sistema inmunológico y el desarrollo cerebral. Así también, se estima que la leche materna mitiga la propagación metabólica tardía, como la obesidad y diabetes tipo 2. La leche materna se considera como un fluido biológico necesario para el desarrollo y crecimiento óptimo del niño. La OMS recomienda la lactancia en los primeros seis meses de vida y la Academia de Pediatría de Estados Unidos durante los doce meses (24), ambas organizaciones afirman que la lactancia aporta nutrición y protección en la salud y que la complementación desde los seis a doce meses es el patrón de alimentación ideal (22,25).

La nutrición infantil tiene como objetivo conseguir un desarrollo pondoestatural apropiado para evitar cualquier tipo de carencia nutricional y prevenir enfermedades. Los niños y niñas demandan consumir requerimientos nutricionales sujetos a su crecimiento. (26)

Entre las causas de la desnutrición pueden distinguirse factores asociados como los sociales, económicos y políticos que agravan la pobreza y desigualdad en las personas, generando un problema de salud pública que impacta en la población

infantil y mortalidad neonatal, en caso de madres con desnutrición aguda o crónica. Las causas inmediatas comprenden una alimentación insuficiente, atención inadecuada y enfermedades. Las causas subyacentes que refieren a la falta de acceso a alimentos, atención sanitaria y aguas insalubres y causas básicas, que implican la pobreza, desigualdad y escasa educación de las madres (3,27).

La desnutrición en niños se determina de forma directa por la observación. Se comparan los estándares de referencia con la edad, talla, peso, hinchazón de piernas y midiendo el perímetro del brazo y se manifiesta cuando no se visualiza una correspondencia entre la edad, tamaño y peso. Los tipos de desnutrición son las siguientes: La desnutrición crónica, se presenta como un retraso en el crecimiento y carencia de nutrientes necesario que puede comenzar antes de nacer; si no interviene durante el embarazo y antes de que el niño cumpla los dos años, las consecuencias pueden ser irreversibles y perdurar el resto de su vida. La desnutrición aguda moderada, es cuando el niño pesa menos en relación a su altura, se conoce cuando se mide el perímetro del brazo. La desnutrición aguda grave o severa, es la desnutrición más peligrosa ya que el niño presenta un peso y talla por debajo de los estándares de referencia en donde se comprometen los procesos vitales y existe un alto riesgo de mortalidad (3).

La desnutrición hace atravesar por periodos críticos a niños y niñas entre los primeros meses de edad y cinco años en los que su crecimiento, desarrollo y vulnerabilidad están relacionados con los requerimientos nutricionales que demanda su organismo. Junto a ello, se reconoce que su alimentación está subordinada por terceros, quienes en muchos casos no poseen los recursos suficientes para adquirir alimentos adecuados, indispensable para el crecimiento corporal en la primera etapa de la vida. La consecuencia inmediata de esto se observa a nivel fisiológico y multisistémico, lo cual limita el desarrollo psicomotriz de niño (28).

El desarrollo psicomotor es entendido como un proceso de cambio continuo en el cual el niño ejerce niveles complejos de movimiento, pensamiento, relaciones con sus pares y medio ambiente (29). También se define como un proceso que inicia en la gestación, es gradual y permanente de transformaciones de un niño, que se da gracias a la interacción entre el medio ambiente y la madurez del ser

humano. Este proceso evolutivo se caracteriza por ser acumulativo, gradual, continuo e integral; donde el niño responde y domina habilidades cada vez más complejas (30,31).

Los estudios dan a conocer la importancia entre la salud, el aspecto psicológico, crecimiento físico y los cuidados de los padres en las primeras etapas; el crecimiento biológico y cerebral está sometido a la calidad de estímulos que recibe de su entorno, como la familia, sociedad o comunidad. Por tal razón, el desarrollo psicomotor parte de la estimulación e intervención temprana que genera un trabajo de alto impacto en el pronóstico del niño con déficit en su desarrollo (32).

El desarrollo psicomotor está establecido por la interacción entre el aspecto biológico y el ambiente que rodea al niño y niña, es el reflejo libre de daño de la estructura y función del sistema nervioso central y periférico. Ahora bien, desde los primeros años de vida, se requiere de una buena alimentación para un estado de salud psicofísico de acorde a la edad. Por esta razón, es relevante el monitoreo, vigilancia y atención temprana de posibles alteraciones, además supone un desafío en áreas especializadas, especialmente en la evaluación de niños con factores de riesgo social y biológico (33).

Finalmente, si bien es cierto sus aportes no se refieren directamente a las variables estudiadas, es necesario aludir al modelo de interacción padre-hijo y la teoría de adopción del rol maternal. En el primer caso, con su teoría de la interacción para la evaluación de la salud infantil, Kathryn Barnard planteó que el ambiente influye en el desarrollo de niños y niñas al igual que en la familia, Estableció que el sistema padres-hijos está condicionado por los rasgos individuales de cada uno de sus participantes, los cuales se modifican gradualmente para la satisfacción de las necesidades del sistema a través de la adaptación de la conducta (34). Existen señales o actividades de acuerdo al modelo de Barnard como lo son: claridad del lactante en la emisión de señales, reactividad del lactante a los padres, sensibilidad de los padres a las señales del lactante, capacidad de los padres para identificar y aliviar la incomodidad del lactante y actividades sociales, emocionales y cognitivas estimulantes y que fueron desplegadas por los padres (35).

En el segundo caso, se alude a Ramona Mercer, ella destacó por haber enriquecido la teoría del apego enunciada en un inicio por John Bowlby. Definió

cuatro estadios al adoptarse el rol maternal (36): anticipatorio (comprende el embarazo, planificación y preparación), formal (su inicio se da con el nacimiento del niño y transcurre junto a los cuidados del recién nacido), informal (primeros días post parto, ajustes a las rutinas familiares al llegar un miembro nuevo) y la personal (post parto, la madre se empodera en su rol de cuidadora). El lazo filial se establece fundamentalmente y de forma sólida en el estadio personal (entre dos), seguido del anticipatorio y el formal. Además, en el estadio informal es comprensible un leve descenso de la intensidad, lo que respondería a las modificaciones que la progenitora va teniendo en su rutina, al igual que en el resto de la familia (37).

Como trabajos previos consultados se tiene a Sandoval y colaboradores (38), en Temuco-Chile, durante el año 2017, desarrollaron el estudio titulado “Estudio comparativo entre el desarrollo psicomotor y el estado nutricional en niños de kínder, pertenecientes a un establecimiento municipal y a uno particular de la ciudad de Temuco”. Se utilizó como instrumentos la Escala de Desarrollo Perceptivo Motriz de Capón, 1981 – versión chilena (Carrasco, 1989 en Vargas, 2011), el test t de Student, y cuando existían más de dos, se realizó un ANOVA. Los hallazgos mostraron que los estudiantes del colegio particular presentan mayor desarrollo psicomotor obteniendo diferencias significativas en el total del test ( $p < 0.05$ ). El peso y la talla no presentaron diferencias significativas ( $p > 0.05$ ), se aprecia que no existieron diferencias significativas en el rendimiento motor ( $p > 0.05$ ), en la Prueba 1 presentaron asociación negativa con el peso y de forma significativa, a mayor peso es menor el resultado en este Test. Se concluye que existen diferencias significativas en el desarrollo psicomotor entre los estudiantes del colegio particular y los pertenecientes a la escuela municipal y los sujetos categorizados con malnutrición por exceso presentaron un rendimiento motor inferior.

Santana (39), en Manabí-Ecuador, durante el año 2020, desarrolló el estudio titulado “Relación del estado nutricional y desarrollo psicomotor en niños menores de tres años”. Se utilizó como instrumento el Test de Denver. Los resultados mostraron que el 36% de los niños desde que ingresaron al CDI no han aumentado de peso y talla, el 17% de los niños presentan problemas de bajo peso, mientras que en las niñas este dato alcanza el 6% y el 17% de los niños presentó baja talla para la edad. Se concluye que los factores de riesgo que

afectan el estado nutricional de los niños son los relacionados con el aspecto sociodemográfico, en la evaluación de desarrollo psicomotriz se pudo comprobar que las áreas mayormente afectadas son la de lenguaje, seguida de la personal social, en menor escala motricidad fina y gruesa.

Tatayo (40), en Salasaka-Ecuador, durante el año 2018 desarrolló el estudio titulado “El estado de nutrición en el desarrollo psicomotor de niños/as de 2-3 años en Salasaka”. La muestra estuvo constituida por 117 niños de 2-3 años. Se utilizó como instrumentos la Escala Abreviada de Desarrollo Nelson Ortiz. Los resultados mostraron que el 53,8% presentan un estado nutricional normal y el 28,2% se encuentran con bajo peso, en el indicador talla/edad el 11,1% se encuentran en un rango de normalidad y el 35% presentan talla baja, con la aplicación de la Escala Nelson Ortiz en el área de motricidad gruesa se obtuvo que el 13% se ubicaron en el rango medio y el 23,93% se ubicaron en un rango medio alto, en el área de Motricidad Fina se obtuvo que el 54, 7% se ubicaron en el rango medio y el 34.18% se ubicaron en un rango alerta, en el Desarrollo Psicomotor el 15,4% se encuentran en un rango de alerta y el 47% están en un rango medio. Se concluye que el estado nutricional incide en el desarrollo psicomotor de los niños/as, siendo más significativo el indicador antropométrico peso para la talla y el desarrollo psicomotor.

Alva e Hinojosa (41), en Lima-Perú, durante el año 2019, llevaron a cabo el estudio titulado “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”. Se utilizaron como instrumentos Patrones de Crecimiento Infantil para medir estado nutricional peso/talla y el Test de Desarrollo Psicomotor (TEPSI). Los resultados mostraron que con relación al estado nutricional se obtuvieron que: el 76.1% normal, el 22.5% sobrepeso y el 1.4% desnutrición correspondiente al indicador Peso para la edad; para el indicador Talla para la edad, el 93% normal, el 4.2% talla baja y el 2.8% talla alta; para el indicador Peso para la talla, el 63.4% normal, 21.1% obesidad y el 15.5% sobrepeso. Con respecto al desarrollo psicomotor, se encontró del 100% (71 niños), el 87.3% presentó un normal desarrollo, seguido de un 8.5% retraso y por último el 4.2% riesgo, según el sub-test, el de mayor retraso fue el de Motricidad con 9.9%, seguido de Coordinación con 8.5% y el de Lenguaje con 7%. Se concluye que el mayor porcentaje de los niños

presentó normalidad en ambas variables, lo que nos indicaría que las estrategias o funciones de enfermería son buenas.

Quintanilla (42), en Iquitos-Perú, durante el año 2020, desarrolló el estudio titulado “Estado nutricional y desarrollo psicomotor de niños menores de dos años atendidos en la IPRESS I-4 Bellavista Nanay. Punchana 2020”. Se utilizó un instrumento elaborado por la investigadora, el cual contiene 9 ítems sobre valoración nutricional y 09 ítems sobre desarrollo psicomotriz de los niños menores de 2 años. Los resultados mostraron que el grupo de edad encontrado en mayor porcentaje corresponden a niños entre 1 a 6 meses 48%, el sexo identificado fue 50,3% mujeres y 49,7% varones, el 84,4% tuvo estado nutricional normal, el 15,5% presenta malnutrición y el 99,2% desarrollo psicomotriz normal. Se concluye que existe relación significativa entre estado nutricional y desarrollo psicomotriz con una  $r = 1$ ,  $p < 0,05$ .

Ochoa y Peralta (43), en Huancayo-Perú, durante el año 2020, desarrollaron el estudio titulado “Estado nutricional y desarrollo psicomotor en preescolares que acuden al centro de salud Perene de la región Junín 2020”. Se utilizó como instrumentos la ficha de recolección de datos y el protocolo del Test TEPSI. Los resultados mostraron que de 30 (100%) niños preescolares evaluados 22 (84,6%) tienen un estado nutricional normal con evaluación de Test TEPSI normal, 4 (15,4%) tienen un estado nutricional de talla baja con evaluación de test TEPSI normal y 1 (3,8%) tiene un estado nutricional de sobrepeso con evaluación de test TEPSI normal, también se observa que de 30 (100%) preescolares evaluados se tiene con el indicador P/E 30 (100%) normal, con el indicador T/E 26(86,7%) es normal y 4 (13,3%) tienen talla baja, y según el indicador P/T 29 (96,7%) es normal y 1 (3,3) tiene sobrepeso, y que de 30 (100%) preescolares evaluados se tiene en el área de coordinación 28 (93,3%) normal y 2 (6,7%) retraso. En el área Lenguaje 26 (86,7%) es normal 1 (3,3%) está en riesgo y 3 (10%) tienen retraso. En el área de motricidad 26 (86,7%) normal, 1 (3,3) está en riesgo y 3 (10%) tienen retraso. Se concluye que la relación que existe entre el estado nutricional y desarrollo psicomotor es significativa porque el 80,8% presentan un estado nutricional normal y evaluación del desarrollo psicomotor normal.

La presente investigación es importante porque el estado nutricional se ha convertido en un tema de interés para la comunidad científica, más aún si

numerosos niños padecen problemas nutricionales como desnutrición, sobrepeso u obesidad, por lo que es imprescindible el trabajo conjunto entre padres de familia y profesionales sanitarios a fin de garantizar el crecimiento adecuado del menor; además, son muy pocos los estudios. Los resultados podrían motivar la implementación de actividades relacionadas al estado nutricional y desarrollo psicomotor del niño de 0 a 2 años. En cuanto a la relevancia social, los beneficiados serán los niños del grupo etario en mención. El objetivo fue determinar la relación entre el estado nutricional y el desarrollo psicomotor en niños de 0 a 2 años en el Centro de Salud Cerro Candela, 2022. El problema de investigación tuvo como respuesta preliminar (hipótesis): existe relación positiva y significativa entre estado nutricional y desarrollo psicomotor en niños de 0 a 2 años en el Centro de Salud Cerro Candela, 2022.

## **II. MATERIALES Y MÉTODOS**

### **2.1 ENFOQUE Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN**

El enfoque fue cuantitativo, ya que se recolectaron datos numéricos de una muestra relativamente grande para confirmar o cuestionar hipótesis, además de probar relaciones para que sea posible su generalización; es decir, desde la muestra hacia la población (44). Por tanto, el diseño metodológico corresponde al de un estudio cuantitativo. Se desglosa de la siguiente manera: Transversal, según el periodo y secuencia de estudio; puesto que los datos solo fueron recolectados en un momento y lugar únicos (44). En este caso, durante siete días calendario de julio en el Centro de Salud Cerro Candela. Descriptiva correlacional, de acuerdo con el análisis y alcance de sus resultados; por un lado, fue descriptiva porque solo se contempló las variables sin ninguna intervención; ha sido correlacional, ya que se presupone un cierto grado de relación o asociación estadística entre estado nutricional y desarrollo psicomotor en niños de 0 a 2 años (45). Retrospectivo, según el tiempo de ocurrencia de hechos y registro de la información; puesto que el fenómeno a estudiar ya ocurrió. No obstante, una investigación retrospectiva también implica probar hipótesis a analizar alguna relación en particular (45).

### **2.2 POBLACIÓN, MUESTRA Y MUESTREO**

La población es el universo total de elementos que, a su vez, comparten ciertas cualidades lo que a la postre facilita la generalización bajo determinadas circunstancias (46). En ese sentido, la población es de aproximadamente 60 madres de niños de 0 a 2 años. La muestra es un subgrupo representativo de la población (46). Por tratarse de un Centro de Salud, se optó por una muestra no probabilística o dirigida; es decir, la elección de los elementos no está sujeta a la probabilidad, sino que depende de las características de la investigación o del criterio de la investigadora (47).

**Criterios de inclusión:**

- Madres de niños de 0 a 2 años que acuden regularmente al Centro de Salud Cerro Candela.
- Madres de niños de 0 a 2 años que expresen su voluntad de ser encuestadas.
- Madres de niños de 0 a 2 años que registren dicha voluntad en el documento del consentimiento informado.

**Criterios de exclusión:**

- Madres de niños de 0 a 2 años que no desearon ser encuestadas.
- Madres de niños de 0 a 2 años que no entregaron firmado el consentimiento informado.
- Madres que no pertenecen a la jurisdicción del puesto de salud.
- Madres que presenten incapacidad física y/o mental que impida su plena participación.
- Tutor o responsable del menor de edad que no convivan con él.

**2.3 VARIABLES DE ESTUDIO****Definición conceptual**

- **Estado nutricional:** “Condición del organismo que resulta de la relación entre las necesidades nutricionales individuales y la ingestión, absorción y utilización de los nutrientes contenidos en los alimentos” (48).
- **Desarrollo psicomotor:** “Designa la adquisición de habilidades que se observan en el niño de forma continua durante toda la infancia” (49). Comprende la maduración de estructuras nerviosas como el aprendizaje que el niño hará mediante el descubrimiento de sí mismo y de su entorno (49).

**Definición operacional**

- **Estado nutricional:** Es el resultado que se obtiene luego de relacionar el peso y la talla del niño de 0 a 2 años en el Centro de Salud Cerro Candela y posteriormente determinar su condición mediante la valoración de las tablas antropométricas instauradas por el Ministerio de Salud (MINSA) para determinar si está delgado, normal, con sobrepeso u obesidad.

- **Desarrollo psicomotor:** Es el logro o fracaso frente a sucesos propuestos en niños de 0 a 2 años atendidos en el servicio de CRED en el Centro de Salud Cerro Candela, en las áreas de coordinación, lenguaje y motricidad que será evaluada mediante la Escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor (EEDP).

## 2.4 TÉCNICA E INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

### **Técnica de recolección de datos:**

La técnica fue la encuesta, esta es un procedimiento estandarizado para la gestión de la información.

### **Instrumento de recolección de datos:**

El instrumento fue el cuestionario (50), el cual consiste en una serie de ítems articulados con los indicadores de cada variable.

El instrumento para medir la primera variable fue una ficha de evaluación, esta sirvió para realizar el control antropométrico de peso y talla para obtener el diagnóstico nutricional. Además, los parámetros provinieron de la Organización Mundial de la Salud, índice de Waterlow y la Resolución Ministerial N° 537/2017/MINSA titulada “Norma técnica para el control del crecimiento y desarrollo de la niña y el niño menor de cinco años”.

Para medir la segunda variable se empleó la Escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor (EEDP) fue elaborado por los psicólogos Soledad Rodríguez, Violeta Arancibia y Consuelo Undurraga en Chile en 1974. Para ello, sintetizaron las contribuciones de N. Bayley, 1969; y las de la escala de Denver, al igual que la escala de Lézine y Brunet. Evalúa cuatro áreas de desarrollo del niño: motora, lenguaje, social y de coordinación, pero no por dimensiones sino de forma combinada para arrojar un diagnóstico final. El MINSA lo reconoce así cuando en la página 9 del protocolo respectivo de 1995 advierte de que “la puntuación de los ítems no admite graduaciones, existiendo solo dos posibilidades: éxito o fracaso frente a la tarea propuesta” (51). Consta de 75 ítems, distribuidos en 15 grupos de edad, para cada mes se evaluarán 5 ítems con un valor de 6 puntos. Luego de obtener la edad cronológica (EC) y edad mental (EM), al mes base se le multiplica por 30 y se suman los ítems adicionales. Más adelante, se obtiene el coeficiente de desarrollo (CD) y se busca en la

tabla de conversión según la edad cronológica en meses. Cuando el CD del niño es mayor o igual a 85= normal, entre 84 y 70= riesgo, menor o igual a 69= retraso.

Desde 1995 el MINSA lo incorporó en la norma técnica de control de crecimiento y desarrollo del niño, debido a su confiabilidad y resultados precisos.

### **Validez y confiabilidad de instrumento de recolección de datos:**

Validez y confiabilidad son cualidades indispensables de un instrumento de medición.

La validez consiste en la capacidad de un instrumento para medir la variable elegida por el investigador (52). Al respecto, en este estudio se ha visto por conveniente optar por la validez de contenido. En ese sentido, se llevó a cabo el juicio de expertos en los certificados correspondientes a la Universidad de Ciencias y Humanidades.

La confiabilidad se refiere al grado en el que un instrumento brinda resultados coherentes durante la aplicación constante al mismo individuo u objeto de estudio (53). Para ello, se utilizan estadígrafos de acuerdo al carácter de los ítems, por ejemplo, si los ítems son politómicos corresponde el alfa de Cronbach; si fuesen dicotómicos es pertinente el coeficiente Kuder Richardson (KR-20) (54).

## **2.5 PROCEDIMIENTO PARA RECOLECCIÓN DE DATOS**

### **2.5.1 Autorización y coordinaciones previas para la recolección de datos**

Se contó con la aprobación del Comité de Ética de la UCH, luego se envió un oficio acompañado de una carta de presentación al director del Centro de Salud, junto a un resumen ejecutivo del proyecto. De este modo, se comprometió a las autoridades y se les explicó la importancia de la presente investigación. Finalmente, se realizaron dos reuniones de inducción con las madres de niños de 0 a 2 años para conseguir su participación como parte de la muestra de estudio.

### **2.5.2 Aplicación de instrumentos de recolección de datos**

Tanto para la primera variable (estado nutricional) como para la segunda variable (desarrollo psicomotor) se emplearon instrumentos que fueron

parte de investigaciones precedentes. Luego, con toda esa información se organizó una matriz de datos en una hoja de cálculo Excel para el procesamiento estadístico de los datos.

## **2.6 MÉTODOS DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO**

Los datos numéricos fueron procesados con el software estadístico SPSS v25, con él se aplicaron la estadística descriptiva e inferencial. Con la primera de ellas se obtuvo la distribución de frecuencias, con la segunda se llevó a cabo la contrastación de hipótesis (54).

Para conocer el grado de relación las variables se empleó al análisis de correlación de Pearson, el cual pretende examinar la dirección y magnitud de la asociación entre dos variables cualitativas, es decir la intensidad de la relación entre las variables, en cualquier tipo de asociación, no necesariamente lineal. Asimismo, permite identificar si, al aumentar el valor de una variable, aumenta o disminuye el valor de la otra variable, y ofrece un coeficiente de correlación, que cuantifica el grado de asociación entre dos variables (55).

Con el fin de examinar la correlación entre las variables estado nutricional y desarrollo psicomotor, se planteó la hipótesis general:

H<sub>a</sub>: Existe relación entre estado nutricional y desarrollo psicomotor en niños de 0 a 2 años en el Centro de Salud Cerro Candela, 2021.

H<sub>o</sub>: No existe relación entre estado nutricional y desarrollo psicomotor en niños de 0 a 2 años en el Centro de Salud Cerro Candela, 2021.

Por último, para validar y aprobar la hipótesis se empleó un nivel de significancia de 0.05.

## **2.7 ASPECTOS ÉTICOS**

La recolección de datos, la igual que el análisis y discusión de resultados, siguió de modo estricto con las consideraciones éticas fundamentales señaladas en el Informe Belmont (56). A continuación, se describe cómo se aplicaron dichos principios:

### **Principio de autonomía**

Se refiere a la libertad que tiene el participante para decidir si colabora con los propósitos de la investigación. Como es de esperar, su decisión

debe ser respetada (57). Fue aplicado en el presente estudio cuando la madre de familia fue abordada para exponerle brevemente el objeto de estudio. Una vez que aceptaba, plasmó su decisión en el consentimiento informado.

#### **Principio de beneficencia**

En este caso, la palabra beneficencia no solo alude a la obligación de procurar el bien para los demás, sino fundamentalmente a la prevención de posibles daños y, a su vez, a no infligir perjuicio a nadie (58). Por esa razón, las madres de familia fueron informadas oportunamente de los beneficios que se obtuvieron mediante el análisis de resultados provenientes de esta investigación.

#### **Principio de no maleficencia**

Ningún participante fue lastimado o afectado en su integridad, por lo que se les explicó de forma cordial y asertiva a las madres de familia que la participación de sus menores hijos no representaba ningún riesgo para su salud (59).

#### **Principio de justicia**

Todos los participantes recibieron un trato digno y justo, independientemente de su condición socioeconómica, convicciones religiosas, ideas políticas o pertenencia a un determinado grupo étnico (60).

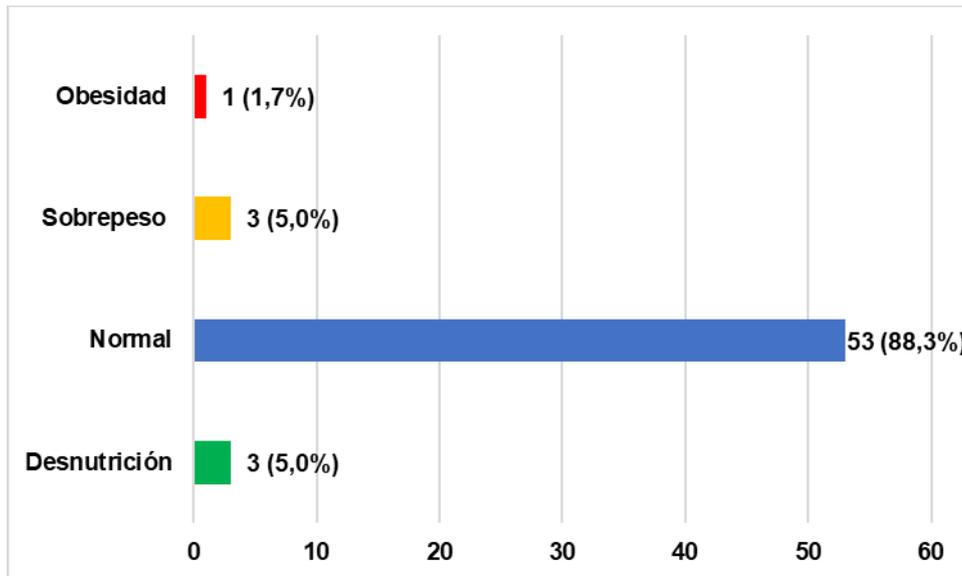
### III. RESULTADOS

**Tabla 1.** Datos sociodemográficos de niños (as) de 0 a 2 años en el Centro de Salud Cerro Candela, 2021 (N=60)

Información de los participantes	Total	
	N	%
Total	60	100
Edad (meses)	Min:1 Max:12 Media:8,00	
Sexo del participante		
Femenino	28	46,7
Masculino	32	53,3

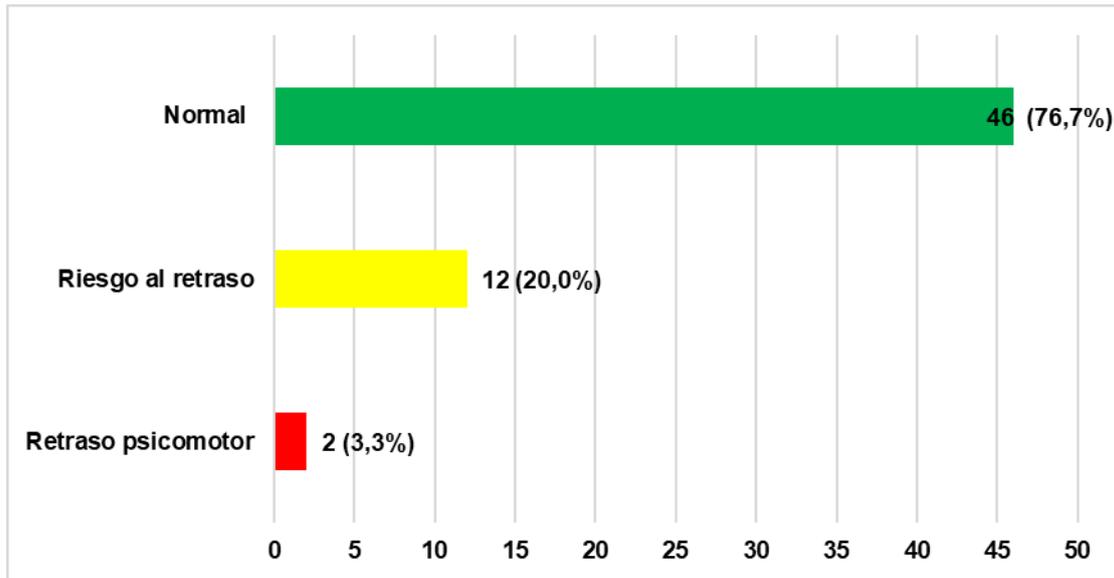
Elaboración propia

En cuanto a los datos sociodemográficos de los niños (as), la edad mínima fue 1 mes, la máxima 12 meses y la edad promedio 8 meses. En cuanto al sexo, 32 pacientes que representan el 53,3% son de sexo masculino, 28 pacientes que representan el 46,7% son de sexo femenino.



**Figura 1.** Estado nutricional de en niños (as) de 0 a 2 años en el Centro de Salud Cerro Candela, 2021 (N=60)

En la figura 1, se observa que 53 niños(as) que representan el 88,3% tienen un estado nutricional normal, seguido de 3 niños (as) que representan el 5,0% con estado nutricional de desnutrición y sobrepeso respectivamente, y 1 niño(a) que representa el 1,7% tiene estado nutricional de obesidad.



**Figura 2.** Desarrollo psicomotor de niños (as) de 0 a 2 años en el Centro de Salud Cerro Candela, 2021 (N=60)

En la figura 2, se observa que 46 niños(as) que representan el 76,7% tienen un desarrollo psicomotor normal, seguido de 12 niños (as) que representan el 20,0% tienen riesgo al retraso, y 2 niños(as) que representan el 3,3% tienen retraso psicomotor.

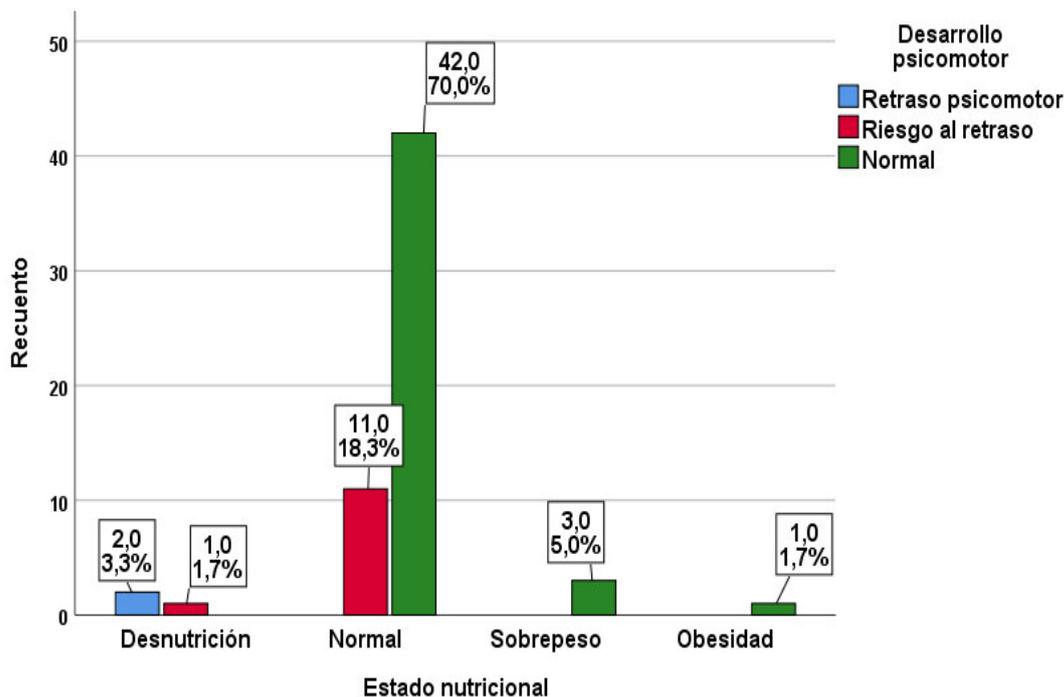
## Análisis Bivariado

**Tabla 2.** Relación entre estado nutricional y desarrollo psicomotor en niños de 0 a 2 años en el Centro de Salud Cerro Candela, 2021

		Desarrollo psicomotor				
		Retraso psicomotor	Riesgo al retraso	Normal	Total	
Estado nutricional	Desnutrición	n	2	1	0	3
		%	3,3%	1,7%	0,0%	5,0%
	Normal	n	0	11	42	53
		%	0,0%	18,3%	70,0%	88,3%
	Sobrepeso	n	0	0	3	3
		%	0,0%	0,0%	5,0%	5,0%
	Obesidad	n	0	0	1	1
		%	0,0%	0,0%	1,7%	1,7%
Total	n	2	12	46	60	
	%	3,3%	20,0%	76,7%	100,0%	

	Valor	Df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	41,712 <sup>a</sup>	6	,000
Razón de verosimilitud	18,724	6	,005
N de casos válidos	60		

a. 10 casillas (83,3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,03.



**Figura 3.** Relación entre estado nutricional y desarrollo psicomotor en niños de 0 a 2 años en el Centro de Salud Cerro Candela, 2021.

En la tabla 2 y figura 3, al ejecutar el análisis bivariado, sobre la relación entre estado nutricional y desarrollo psicomotor en niños de 0 a 2 años en el Centro de Salud Cerro Candela, 2021, se puede observar que el 70,0% (42 niños), clasificaron con estado nutricional normal y presentaron desarrollo psicomotor normal; por otro lado, se visualizó que un 18,3% (11 niños) presentaron un estado nutricional normal teniendo desarrollo psicomotor con riesgo al retraso. El 5,0% (3 niños) con estado nutricional sobrepeso presentaron desarrollo psicomotor normal. El 1,7% (1 niño) presentaron estado nutricional en desnutrición y presentaron desarrollo psicomotor riesgo al retraso; además, se visualizó que un 3,3% (2 niños) presentaron un estado nutricional en desnutrición y presentaron desarrollo psicomotor en retraso psicomotor; finalmente, al estado nutricional de obesidad se presentan un 1,7% (1 niño) quienes tuvieron desarrollo psicomotor normal. Estos resultados fueron sometidos a la prueba estadística, encontrando  $\chi^2$  calculado = 41,712 G.L. = 6  $p = 0,000$  ( $p$ -valor < 0,05) por lo que se acepta la hipótesis que existe relación entre estado nutricional y

desarrollo psicomotor en niños de 0 a 2 años en el Centro de Salud Cerro Candela, 2021.

## IV. DISCUSIÓN

### 4.1. DISCUSIÓN

En la investigación desarrollada el objetivo fue “determinar la relación entre el estado nutricional y el desarrollo psicomotor en niños de 0 a 2 años en el Centro de Salud Cerro Candela, 2021”. Es importante reconocer que el estado nutricional y el desarrollo de los niños guardan una estrecha relación; por ello, la nutrición adecuada favorecerá el crecimiento físico del niño y, por ende, el desarrollo de sus capacidades.

En nuestro estudio se ha evidenciado que el 88,3% de nuestros niños tienen un estado nutricional normal, el 5,0% tienen desnutrición y de sobrepeso respectivamente; finalmente, el 1,7% tiene estado nutricional de obesidad. Esto difiere de Santana J (38) que en Ecuador encontró como problema del desarrollo psicomotor las dificultades para relacionarse (49%), un riesgo de sobrepeso mayor en las niñas (19%) que en los niños (9%) y un riesgo de 6% de desnutrición en la población estudiada. Estos porcentajes obtenidos en uno de los estados de la frontera norte podrían deberse al poco apego de los padres con los niños y niñas en sus primeros años de vida. Además, si en estos niños y niñas persisten estas dificultades habrá más obstáculos para que estos adquieran habilidades para el lenguaje y para establecer relaciones interpersonales. Si bien es cierto, el porcentaje de obesidad no es mayoritario ni creciente, es motivo de alerta por lo que es recomendable que primero se cuente con una apreciación integral de una especialista en nutrición, la prescripción de un determinado tratamiento, monitoreo y controles periódicos en la red de atención primaria, además de asesoría permanente para los padres de familia.

El estado nutricional es un indicador de calidad de vida, porque evidencia desarrollo físico, intelectual y emocional del sujeto en relación con su condición de salud y contexto socioeconómico, ambiental, educativo y cultural (25). Como tal, tiene una incidencia decisiva en el neurodesarrollo del niño y fortalece las conexiones neuronales necesarias para un crecimiento equilibrado. En niños menores de 5 años o durante la primera infancia, la evaluación nutricional es un requisito imprescindible de control pediátrico, puesto que permite la identificación oportuna de alteraciones y facilita el tratamiento, además de brindar información valiosa para la prevención de la obesidad, desnutrición y enfermedades crónicas

degenerativas (24). En resumen, un estado nutricional normal es sinónimo de un peso para la edad, talla para la edad, peso para la talla, índice de masa corporal para la edad y perímetro cefálico para la edad.

Por otro lado, la desnutrición aguda severa es uno de los principales causantes de morbilidad de la primera infancia e indica también carencias estructurales de la sociedad (23). Además, es oportuno aclarar que el sobrepeso y la obesidad no son problemas individuales sino problemas de salud pública que demandan una estrategia transversal y un enfoque multidisciplinario, teniendo en cuenta su repercusión clínica y su elevado costo para la sanidad pública (20). Lo último se refiere a que los niños afectados tienen un riesgo mayor de enfermedades cardiovasculares, alteraciones endocrinas, musculoesqueléticas, digestivas y psicológicas, infecciones respiratorias agudas.

Asimismo, se evidenció que el 76,7% tenían desarrollo psicomotor normal, el 20% presentaron riesgo al retraso y el 3,3% tuvieron retraso psicomotor. Esto difiere de Tatayo C (40) que en Ecuador arribó a los siguientes hallazgos: el 47% de niños con desarrollo psicomotor en rango medio, 34,2% con un desarrollo psicomotor en rango medio alto y un 15,4% en un rango de alerta. El fenómeno descrito podría deberse a la mejora en la condición física y nutricional de los niños y niñas, lo que obviamente repercute en favor de su desarrollo integral. Que casi la sexta parte de la población estudiada esté en un nivel de alerta tendría como causa un crecimiento físico inapropiado para su edad, las dificultades para acceder a una alimentación balanceada y pobres estímulos de los padres hacia los hijos.

Las competencias motrices se han convertido en un instrumento para que el niño se adapte, relacione e interactúe con el medio y con sus pares. Es un proceso complejo y vital donde los cambios físicos se retroalimentan con el desarrollo socio-cognitivo, va superando el ámbito físico y evoluciona de forma ascendente hasta culminar en integración, perfeccionamiento y automatización (10).

Una de las peculiaridades del desarrollo psicomotor es la ocurrencia de variaciones interindividuales, lo que se debe a que no hay un programa secuencial inflexible y válido para todos los niños en todas las realidades posibles, sino que por el contrario lo que se da es una adquisición progresiva de funciones con ciertas variaciones en el ritmo o el tiempo de desarrollo que se

requiere para cada nueva habilidad lograda (8). De manera similar, esto ocurre con la edad cronológica donde es natural el logro de una nueva habilidad. Uno de los ejemplos más conocidos es la adquisición de la marcha que podría darse entre los 9 y 16 meses de edad del niño. El control motor promueve el crecimiento personal y favorece el deseo de experimentación, asombro y conocimiento, con lo que se va configurando una motivación para el aprendizaje, una fuerza motivadora con cierto valor predictivo sobre los resultados académicos del niño, se inicia con el interés por el entorno y se orienta hacia la concreción de un objetivo o meta (11).

El desarrollo psicomotor normal alude a un proceso donde el niño adquiere habilidades adecuadas para su edad. Sin embargo, se registran no pocas dificultades al momento de diferenciar lo normal de lo patológico. Por ese motivo, se aceptan criterios de normalidad estadística con el empleo de términos como desvío, significación y promedio (12). De esa forma, lo patológico se produce cuando lo evaluado se aleja considerablemente de aquello esperado para la edad. Por su parte, el retraso psicomotor se define como un trastorno del desarrollo o una de varias posibles alteraciones, aunque se le considera como un diagnóstico provisional (9), puesto que el diagnóstico definitivo será resultado de pruebas formales y exámenes estandarizados entre los 3 y 5 años de edad del niño. Inclusive, el fenómeno tiene una denominación diferente en América Latina (retraso madurativo) y España (retraso del desarrollo).

En nuestro estudio al analizar la relación entre el estado nutricional y el desarrollo psicomotor en niños de 0 a 2 años en el Centro de Salud Cerro Candela se encontró relación entre el estado nutricional y desarrollo psicomotor en la población estudiada. En ese sentido, el análisis bivariado permitió conocer que el 70% de los niños y niñas que tienen estado nutricional normal también tiene desarrollo psicomotor normal. Esto coincide con Quintanilla M (42) que en Iquitos encontró una correlación positiva perfecta ( $r= 1,00$ ;  $p\text{-valor}= 0,021 < 0,05$ ) entre estado nutricional y desarrollo psicomotor, al igual que Alva N e Hinostroza K (41) quienes encontraron una asociación significativa entre las mismas variables, pero en un centro de salud de San Martín de Porras. Estos resultados podrían ser consecuencia de que los niños y niñas estarían consumiendo de forma continua y activa aquellos alimentos que realmente sí aportan a su crecimiento y desarrollo intelectual.

Esto es valioso porque sirve también para recordar que el compromiso y la preocupación de los padres con la alimentación de sus hijos se aprecian también en sus loncheras escolares, estas deben cubrir las necesidades nutricionales durante el día. Vale la pena recordar que los alimentos que el escolar consume en su escuela deben ser de fácil digestión, variados y preparados en casa y bajo ninguna circunstancia son sustitutos del desayuno y el almuerzo.

## **4.2. CONCLUSIONES**

En cuanto al estado nutricional, predomina el estado nutricional normal en 60 niños de 0 a 2 años en el Centro de Salud Cerro Candela.

En lo que se refiere al desarrollo psicomotor, predomina el desarrollo psicomotor normal en 60 niños de 0 a 2 años en el Centro de Salud Cerro Candela.

En lo que respecta a la relación entre el estado nutricional y el desarrollo psicomotor, el análisis bivariado permitió conocer que el 70% de los niños y niñas que tienen estado nutricional normal también tiene desarrollo psicomotor normal. Por tanto, existe una relación cuya intensidad es alta.

## **4.3. RECOMENDACIONES**

En lo que se refiere al estado nutricional, se sugiere impulsar estrategias comunicacionales ambiciosas hacia otras zonas del distrito con la finalidad de que los buenos resultados sean replicados.

En cuando al desarrollo psicomotor, debe realizar un mayor seguimiento en aquellos niños con riesgo o retraso para promover su recuperación.

En cuanto a la relación entre estado nutricional y desarrollo psicomotor, sería interesante la realización de estudios con poblaciones más numerosas y de zonas aledañas o en otros distritos de Lima Norte.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Asamblea General de las Naciones Unidas. Convención sobre los Derechos del Niño [Internet]. Resolución 44/25. 1989 [citado 10 de junio de 2021]. Disponible en: <https://www.ohchr.org/sp/professionalinterest/pages/crc.aspx>
2. Organización Mundial de la Salud. Malnutrición [Internet]. 2021 [citado 10 de junio de 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>
3. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (Unicef). La desnutrición infantil: causas, consecuencias y estrategias para su prevención y tratamiento [Internet]. Madrid; 2011 [citado 10 de junio de 2021]. Disponible en: <https://www.unicef.es/sites/unicef.es/files/Dossierdesnutricion.pdf>
4. OPS, FAO, FIDA W y U. Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional. [Internet]. OPS. 2020 [citado 10 de junio de 2021]. Disponible en: [https://www.paho.org/ecu/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1864:panorama-de-la-seguridad-alimentaria-y-nutricional&Itemid=360](https://www.paho.org/ecu/index.php?option=com_content&view=article&id=1864:panorama-de-la-seguridad-alimentaria-y-nutricional&Itemid=360)
5. Organización Panamericana de la Salud. La desigualdad agrava el hambre, la desnutrición y la obesidad en América Latina y el Caribe [Internet]. OPS/ OMS. 2021 [citado 10 de junio de 2021]. Disponible en: [https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=14778:inequality-exacerbates-hunger-malnutrition-and-obesity-in-latin-america-and-the-caribbean&Itemid=1926&lang=es](https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=14778:inequality-exacerbates-hunger-malnutrition-and-obesity-in-latin-america-and-the-caribbean&Itemid=1926&lang=es)
6. Pasricha S, Drakesmith J, Black J, Biggs B. Control of iron deficiency anemia in low- and middle-income countries. *Blood*. 2013;121(14):2607–17.
7. Navarrete Mejía PJ, Velasco Guerrero JC, Loayza Alarico MJ, Huatuco Collantes ZA. Situación nutricional de niños de tres a cinco años de edad en tres distritos de Lima Metropolitana. Perú, 2016. *Horiz Médico* [Internet]. 2016 [citado 10 de junio de 2021];16(4):55–9. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-558X2016000400009](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2016000400009)
8. Ministerio de Educación del Perú. Orientaciones para el desarrollo

- psicomotriz del niño con necesidades educativas especiales. Lima: Punto & gráfica; 2011.
9. Ministerio de Salud (MINSA). Documento técnico: Plan Nacional para la reducción de la desnutrición crónica infantil y la prevención de la anemia en el país, periodo 2014-2016. [Internet]. Lima - Perú; 2013 [citado 10 de junio de 2021]. Disponible en: [www.minsa.gob.pe](http://www.minsa.gob.pe)
  10. Hernández A, Tapia E. Chronic Malnutrition among Children under Five in Peru: A Spatial Analysis of Nutritional Data, 2010-2016. Rev Salud Pública [Internet]. 2017 [citado 10 de junio de 2021];91(3). Disponible en: [https://www.mscbs.gob.es/biblioPublic/publicaciones/recursos\\_propios/resp/revista\\_cdrom/VOL91/O\\_BREVE/RS91C\\_201705035es.pdf](https://www.mscbs.gob.es/biblioPublic/publicaciones/recursos_propios/resp/revista_cdrom/VOL91/O_BREVE/RS91C_201705035es.pdf)
  11. Mitsunaga A, Yamauchi T. Evaluation of the nutritional status of rural children living in Zambia. J Physiol Anthropol [Internet]. 2020 [citado 10 de junio de 2021];39(1). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33198800/>
  12. García S, García S, Gracia E, Correa S. Nutritional status and socioeconomic level of schoolchildren aged 7 to 9 from Ciudad Obregon, Sonora. SANUS [Internet]. 2019 [citado 10 de junio de 2021];10:20–32. Disponible en: <https://sanus.unison.mx/index.php/Sanus/article/view/130/112>
  13. Gotthell S, Tempestti C. Breakfast, nutritional status, and socioeconomic outcome measures among primary school students from the City of Salta. A cross-sectional study. Arch Argent Pediatr [Internet]. 2017 [citado 10 de junio de 2021];115(5). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28895688/>
  14. Riley LK, Rupert J, Boucher O. Nutrition in toddlers. Am Fam Physician [Internet]. 2018 [citado 10 de junio de 2021];98(4):227–33. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30215978/>
  15. Huergo J, Casabona EL. Child nutritional status in contexts of urban poverty: a reliable indicator of family health? Salud Colect [Internet]. 2016 [citado 10 de junio de 2021];12(1):97–111. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28414831/>
  16. Luo H, Zyba SJ, Webb P. Measuring malnutrition in all its forms: An update of the net state of nutrition index to track the global burden of malnutrition

- at country level. *Glob Food Sec.* 2020 Sep 1;26:100453.
17. De Onis M, Borghi E, Arimond M, Webb P, Croft K, Saha L. Prevalence thresholds for wasting, overweight and stunting in children under 5 years. *Public Health Nutr* [Internet]. 2019 [citado 10 de junio de 2021];22:175–9. Disponible en: [10.1017/S1368980018002434](https://doi.org/10.1017/S1368980018002434)
  18. Ledea E. Desnutrición proteico-energética en niños menores de cinco años. Guinea Bissau. *Multimed Rev Médica Granma* [Internet]. 2017 [citado 11 de junio de 2021];21(6). Disponible en: <http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/666/1041>
  19. Semba RD. The rise and fall of protein malnutrition in global health. *Ann Nutr Metab* [Internet]. 2016 [citado 10 de junio de 2021];69(2):79–88. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27576545/>
  20. Dayamy E., Gleivis C, Abull A. Risk factors of malnutrition in children younger than five years old in Manatí municipality. *Rev Electrónica Dr Zoilo E Mar Vidaurreta* [Internet]. 2016 [citado 11 de junio de 2021];41(7). Disponible en: [http://www.revzoilomarinaldo.sld.cu/index.php/zmv/article/view/801/pdf\\_302](http://www.revzoilomarinaldo.sld.cu/index.php/zmv/article/view/801/pdf_302)
  21. Alasfoor D, Elsayed MK, Al-Qasmi AM, Malankar P, Sheth M, Prakash N. Protein-energy malnutrition among preschool children in Oman: Results of a national survey. *East Mediterr Heal J* [Internet]. 2007 [citado 11 de junio de 2021];13(5):1022–30. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18290394/>
  22. Martin CR, Ling PR, Blackburn GL. Review of infant feeding: Key features of breast milk and infant formula. *Nutrients* [Internet]. 2016 [citado 11 de junio de 2021];8(5). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27187450/>
  23. Savino F, Benetti S, Liguori SA, Sorrenti M, Cordero Di Montezemolo L. Advances on human milk hormones and protection against obesity. *Cell Mol Biol* [Internet]. 2013 [citado 11 de junio de 2021];59(1):89–98. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24200024/>
  24. Organización Mundial de la Salud. Infant and young child nutrition [Internet]. 2002 [citado 10 de junio de 2021]. Disponible en: [https://apps.who.int/gb/archive/pdf\\_files/WHA55/ea5515.pdf](https://apps.who.int/gb/archive/pdf_files/WHA55/ea5515.pdf)

25. Lessen R, Kavanagh K. Position of the academy of nutrition and dietetics: Promoting and supporting breastfeeding. *J Acad Nutr Diet* [Internet]. 2015 [citado 11 de junio de 2021];115(444–449). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25721389/>
26. Ayala M, Pico A, Delgado D, Delgado B, Toro H, Cerón M. Vista de Correcta nutrición en niños comprendidos entre 1 a 2 años de edad. *Recimundo* [Internet]. 2019 [citado 11 de junio de 2021];3(2). Disponible en: <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/497/639>
27. Manosalvas M. The politics of efectivism and child undernutrition in Ecuador. *Perfiles Latinoam* [Internet]. 2019 [citado 11 de junio de 2021];27(54):2019. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0188-76532019000200013&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-76532019000200013&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
28. Sanabria NS, Bibiana C, Paz G. Implications of malnutrition in the psychomotor development of children under five years. *Rev Chil Nutr* [Internet]. 2017 [citado 11 de junio de 2021];44. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182017000200002>
29. Garibotti G. Child psychomotor development and its relationship with socio-demographic and family stimulation factors in children from Bariloche, Argentina. *Arch Argent Pediatr* [Internet]. 2013 [citado 11 de junio de 2021];111(5):384–90. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24092025/>
30. Ministerio de Salud del Perú. Estimulación del desarrollo psicomotor del niños de 0 a 6 años. [Internet]. Lima; 1994 [citado 10 de junio de 2021]. Disponible en: [http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/1037\\_DGSP22.pdf](http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/1037_DGSP22.pdf)
31. Román J, Calle P. Psychomotor development status in healthy children attending a child center in santo domingo, ecuador. *Enfermería Cuid Humaniz* [Internet]. 2017 [citado 11 de junio de 2021];6(2). Disponible en: <http://www.scielo.edu.uy/pdf/ech/v6n2/2393-6606-ech-6-02-00049.pdf>
32. Pando M, Aranda C, Amezcua T. Estimulación temprana en niños menores de 4 años de familias marginada. *Rev Mex Pediatr* [Internet]. 2016 [citado 10 de junio de 2021];71(6). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/pediat/sp-2004/sp046c.pdf>
33. Schonhaut Berman L, Schönstedt G. M, Álvarez L. J, Salinas A. P, Armijo

- R. I. Desarrollo psicomotor en niños de nivel socioeconómico medio-alto. *Rev Chil Pediatr* [Internet]. 2010 Apr [citado 11 de junio de 2021];81(2):123–8. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0370-41062010000200004&lng=es&nrm=iso&tlng=e](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062010000200004&lng=es&nrm=iso&tlng=e)
34. Barnard K, Bee H, Hammond M. Developmental changes in maternal interactions with term and preterm infants. *Infant Behavior and Development* [Internet]. 1984 [citado 10 de junio de 2021];7(1):101-113. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S0163-6383\(84\)80026-0](https://doi.org/10.1016/S0163-6383(84)80026-0)
  35. Barnard K. Nursing Research Related to Infants and Young Children. *Annual Review of Nursing research* [Internet]. 1984 [citado 10 de junio de 2021];3-25. Disponible en: [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-662-40453-9\\_1](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-662-40453-9_1)
  36. Mercer R. Becoming a Mother versus Maternal Role Attainment. *Journal of Nursing Scholarship* [Internet]. 2004 [citado 10 de junio de 2021];36(3):226-232. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/j.1547-5069.2004.04042.x>
  37. Pérez M, Morales L, Núñez M, Tevera Y, González I. Estadíos de la adopción del rol materno de la teorista Ramona Mercer: asociación con el trimestre del embarazo y la etapa del puerperio de un grupo de mujeres veragüenses, 2019. *Revista de Iniciación Científica* [Internet]. 2020 [citado 10 de junio de 2021];6(4):1-7. Disponible en: <https://doi.org/10.33412/rev-ric.v6.0.3132>
  38. Sandoval Vallejos M, Fernández Ávila A, Vargas Vitoria R, Martínez Salazar C, Carrasco Alarcón V. Estudio comparativo entre el desarrollo psicomotor y el estado nutricional en niños de kínder, pertenecientes a un establecimiento municipal y a uno particular de la ciudad de Temuco. *Rev Ciencias la Act Física* [Internet]. 2017 [citado 10 de junio de 2021];18(2):1–8. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=525664825004%0A>
  39. Santana Holguín JJ. Relación del estado nutricional y desarrollo psicomotor en niños menores de tres años [Internet]. Universidad Estatal del Sur de Manabí; 2020 [citado 10 de junio de 2021]. Disponible en: <http://repositorio.unesum.edu.ec/handle/53000/2178>

40. Tatayo Fuentes C del C. El estado de nutrición en el desarrollo psicomotor de niños/as de 2-3 años en Salasaka [Internet]. Universidad Técnica de Ambato. Universidad Técnica de Ambato; 2018 [citado 10 de junio de 2021]. Disponible en: <http://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/27568>
41. Alva Segura N, Hinojosa Aranda 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 [Internet]. Universidad Privada Norbert Wiener; 2019 [citado 10 de junio de 2021]. Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/2906%09>
42. Quintanilla Tapullima MA. Estado nutricional y desarrollo psicomotor de niños menores de dos años, atendidos en la IPRESS I-4 Bellavista Nanay.Punchana-2020 [Internet]. Universidad Privada de la Selva Peruana.; 2020 [citado 10 de junio de 2021]. Disponible en <http://repositorio.ups.edu.pe/handle/UPS/185>
43. Ochoa Cardenas NG, Peralta Ricra SL. Estado Nutricional y desarrollo psicomotor en preescolares que acuden al Centro de Salud Perene de la región Junín 2020 [Internet]. Universidad Privada Huancayo Franklin Roosevelt; 2020 [citado 10 de junio de 2021]. Disponible en: <https://repositorio.uroosevelt.edu.pe/handle/ROOSEVELT/219>
44. Rodríguez W. Guía de investigación científica [Internet]. Lima: Fondo Editorial de la Universidad de Ciencias y Humanidades; 2011 [citado 2021, 6 de septiembre]. Disponible en: <http://repositorio.uch.edu.pe/handle/uch/23>
45. Hernández R, Mendoza C. Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. México: McGraw Hill Interamericana; 2018.
46. Carhuancha M, Nolasco F, Sicheri L, Guerrero M, Casana K. Metodología para la investigación holística [Internet]. Guayaquil: Universidad Internacional del Ecuador; 2019 [citado 6 de septiembre de 2021]. Disponible en: <https://repositorio.uide.edu.ec/handle/37000/3893>
47. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación. [Internet, 6ª ed.] México: McGraw Hill Interamericana; 2014 [citado 2021, 6 de septiembre]. Disponible en:

- <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>
48. Organización Mundial de la Salud. Glosario de términos [Internet]. Ginebra; 2016 [citado 6 de septiembre de 2021]. Disponible en: <http://www.fao.org/3/am401s/am401s07.pdf>
  49. Clínica Universidad de Navarra. Desarrollo psicomotor del niño [Internet]. España; 2016 [citado 6 de septiembre de 2021]. Disponible en: <https://www.cun.es/chequeos-salud/infancia/desarrollo-psicomotor>
  50. Palacio J, Gómez D, Pulido O, Cuevas C, Dimaté, P. Desde la otra cara de la moneda en la investigación educativa: métodos cualitativos y análisis documental en la práctica [Internet]. Bogotá: Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico; 2018 [citado 18 de septiembre 2021]. Disponible en: <https://repositorio.idep.edu.co/handle/001/922>
  51. Ministerio de Salud del Perú. EEDP. Escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor de 0-24 meses [Internet]. Lima: Dirección General de Salud de las Personas; 1995 [citado 18 de septiembre 2021]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/minsa/2333.PDF>
  52. Cohen N, Gómez G. Metodología de la investigación, ¿para qué? La producción de los datos y los diseños [Internet]. Buenos Aires: Editorial Teseo; 2019 [citado 6 de septiembre de 2021]. Disponible en: [http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/se/20190823024606/Metodologia\\_para\\_que.pdf](http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/se/20190823024606/Metodologia_para_que.pdf)
  53. Ñaupas H, Mejía E, Novoa E, Villagómez A. Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis [Internet, 4ª Ed.]. Bogotá: Ediciones de la U; 2014 [citado 6 de septiembre de 2021]. Disponible en: <https://bit.ly/3tx6isy>
  54. Palella S, Martins F. Metodología de la investigación cuantitativa [Internet, 3ª ed.]. Caracas: Fondo Editorial de la Universidad Pedagógica Experimental; 2012 [citado 6 de septiembre de 2021]. Disponible en: <https://bit.ly/3dCSp77>
  55. Hernández J, Espinosa F, Rodríguez E, Chacón J, Toloza C, Arenas M, carrillo S, Bermúdez J. Sobre el uso adecuado del coeficiente de correlación de Pearson: definición, propiedades y suposiciones [Internet].

- Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica, 2018 [citado 6 de septiembre de 2021];37(5):586-601. Disponible en: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/559/55963207025/55963207025.pdf>
56. Informe Belmont: principios éticos y normas para el desarrollo de las investigaciones que involucran a seres humanos. Revista Médica Herediana [Internet]. 2013 [citado 6 de septiembre de 2021]. Disponible en: <https://revistas.upch.edu.pe/index.php/RMH/article/view/424/391>
  57. Velasco J. La Bioética y el Principio de Autonomía. Revista Facultad de Odontología [Internet]. 2013 [citado 6 de septiembre de 2021];1(2):72-78. Disponible en: [revistas.unne.edu.ar/index.php/rfo/article/download/1651/1411](http://revistas.unne.edu.ar/index.php/rfo/article/download/1651/1411)
  58. Arias S, Peñaranda F. La investigación éticamente reflexionada. Revista Facultad Nacional de Salud Pública [Internet]. 2015 [citado 6 de septiembre de 2021];33(3):444-451. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-386X2015000300015](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-386X2015000300015)
  59. Aparisi J. Los principios de la bioética y el surgimiento de una bioética intercultural. Veritas [Internet]. 2010 [citado 6 de septiembre de 2021];22:121-157. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-92732010000100006](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-92732010000100006)
  60. Gómez P. Principios básicos de bioética. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia [Internet]. 2009 [citado 6 de septiembre de 2021];55(4):230-233. Disponible en: [http://sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/ginecologia/vol55\\_n4/pdf/A03V55N4.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/ginecologia/vol55_n4/pdf/A03V55N4.pdf)

## **ANEXOS**

## Anexo A: Operacionalización de variables

OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE 1								
TÍTULO: Estado nutricional y desarrollo psicomotor en niños de 0 a 2 años en el Centro de Salud Cerro Candela, 2021								
Variable	Tipo de variable según su naturaleza y escala de medición	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	N° de ítems	Valor final	Criterios para asignar valores
Estado nutricional	<b>Tipo de variable según su naturaleza:</b>  Cuantitativa	El estado nutricional es el resultado del equilibrio entre las necesidades y la ingesta energética y de nutrientes	Es el resultado que se obtiene luego de relacionar el peso y la talla del niño de 0 a 3 años y posteriormente determinar su condición mediante la valoración de las tablas antropométricas instauradas por el Ministerio de Salud para determinar si está delgado, normal, con sobrepeso u obesidad.	Medidas antropométricas	Talla/ Edad	--	--	Normal
	<b>Escala de medición:</b>  Ordinal				Peso/ Edad	--		Sobrepeso
	Peso/ Talla				--	Desnutrición		

**OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE**

**TÍTULO: Estado nutricional y desarrollo psicomotor en niños de 0 a 2 años en el Centro de Salud Cerro Candela, 2021**

Variable	Tipo de variable según su naturaleza y escala de medición	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Criterios para asignar valores
Desarrollo psicomotor	<p><b>Tipo de variable según su naturaleza:</b> Cuantitativa</p> <p><b>Escala de medición:</b> Ordinal</p>	<p>Son procesos naturales y evolutivos que se dan de forma gradual y constante a lo largo de la niñez. Este desarrollo comprende ciertos cambios en las áreas de coordinación, lenguaje y motricidad para responder frente a estímulos y situaciones nuevas.</p>	<p>Es el logro o fracaso frente a sucesos propuestos en niños de 0 a 3 años atendidos en el servicio de CRED en las áreas de coordinación, lenguaje y motricidad que será evaluada mediante la Escala de evaluación del desarrollo psicomotor (EEDP).</p>	Lingüística	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reacciona al sonido de la campanilla.</li> <li>- Vocaliza en respuesta a la sonrisa y conversación del examinador.</li> <li>- Vocaliza dos sonidos diferentes.</li> <li>- Busca con la vista de fuente de sonido.</li> <li>- Vocalización prolongada.</li> <li>- Gira la cabeza al sonido de la campanilla.</li> <li>- Ríe a carcajadas.</li> <li>- Vuelva la cabeza hacia quien le hable.</li> <li>- Vocaliza cuando se le habla.</li> <li>- Escucha selectivamente palabras familiares.</li> <li>- Dice da – da o equivalente.</li> <li>- Reacciona a los requerimientos verbales.</li> <li>- Reacción al “no”, “no”.</li> <li>- Entrega como respuesta a una orden.</li> <li>- Dice al menos 2 palabras con sentido.</li> </ul>	<p>2</p> <p>7</p> <p>10</p> <p>12</p> <p>15</p> <p>17</p> <p>20</p> <p>21</p> <p>30</p> <p>33</p> <p>40</p> <p>45</p> <p>50</p> <p>54</p> <p>55</p>	<p><b>Normal:</b> mayor o igual a 85</p> <p><b>Riesgo:</b> entre 84 y 70</p> <p><b>Retraso:</b> menor o igual a 69</p>
				Coordinación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sigue con la vista la argolla (ángulo 90 grados).</li> <li>- Reacciona ante el desaparecimiento de la cara del examinador.</li> <li>- Busca con la vista de fuente de sonido.</li> <li>- La cabeza sigue la cuchara que desaparece.</li> <li>- Gira la cabeza al sonido de la campanilla.</li> </ul>	<p>4</p> <p>8</p> <p>12</p> <p>16</p> <p>17</p> <p>22</p> <p>23</p> <p>27</p> <p>28</p>	

					<ul style="list-style-type: none"> <li>- Palpa el borde de la mesa. 29</li> <li>- Intenta aprehensión de la argolla. 32</li> <li>- Vuelve la cabeza hacia la cuchara caída. 35</li> <li>- Coge la argolla. 39</li> <li>- Coge el cubo. 43</li> <li>- Intenta agarrar la pastilla. 44</li> <li>- Coge dos cubos una en cada mano. 46</li> <li>- Coge la pastilla con movimientos de rastillo. 48</li> <li>- Coge la pastilla con participación del pulgar. 49</li> <li>- Encuentra el cubo bajo el pañal. 52</li> <li>- Coge la pastilla con pulgar e índice.</li> <li>- Coge el tercer cubo dejando uno de los dos primeros.</li> <li>- Junta cubos en la línea media.</li> <li>- Junta las manos en la línea media.</li> </ul>	
				Motora	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aprieta el dedo índice del examinador. 3</li> <li>- Movimiento de cabeza en posición prona. 5</li> <li>- Intenta controlar la cabeza al ser llevado a posición sentado. 9</li> <li>- Mantiene la cabeza erguida al ser llevado a posición sentado. 14</li> <li>- En posición prona se levante a sí mismo. 18</li> <li>- Levanta la cabeza y hombro al ser llevado a la posición sentada. 19</li> <li>- Empuja hasta lograr la posición sentada. 24</li> <li>- Se mantiene sentado con leve apoyo. 25</li> <li>- Se mantiene sentado sólo, momentáneamente. 26</li> <li>- Se mantiene sentado sólo, por 30 seg. o más. 31</li> </ul>	

					<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se sienta solo y se mantiene erguido.</li> <li>- Empuja hasta lograr la posición de pie.</li> <li>- Iniciación de pasos sostenidos bajo los brazos.</li> <li>- Se pone de pie con apoyo.</li> <li>- Realiza movimientos que semejan pasos, sostenido bajo los brazos.</li> <li>- Camina algunos pasos de la mano.</li> <li>- Se pone de pie solo.</li> </ul>		
				Social	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fija la mirada en el rostro del examinador.</li> <li>- Mímica en respuesta al rostro del examinador.</li> <li>- Vocaliza en respuesta a la sonrisa y conversación del examinador.</li> <li>- Reacciona ante el desaparecimiento de la cara del examinador.</li> <li>- Sonríe en respuesta a la sonrisa del examinador.</li> <li>- Sigue con la vista la argolla (ángulo 180°).</li> <li>- Ríe a carcajadas.</li> <li>- Vuelva la cabeza hacia quien le hable.</li> <li>- Vocaliza cuando se le habla.</li> <li>- Cooperar en los juegos.</li> <li>- Reacciona a los requerimientos verbales.</li> <li>- Reacción al “no”, “no”.</li> <li>- Entrega como respuesta a una orden.</li> </ul>	<p style="text-align: right;">1 6 7 8 11 13 20 21 30 34 45 50 54</p>	

## Anexo B: Instrumento de recolección de datos

### FICHA DE EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL

DÍA DE LA EVALUACIÓN:							
PREESCOLAR	EDAD	NACIMIENTO	GÉNERO		PESO Kg	TALLA Cm	DIAGNOSTICO NUTRICIONAL
			F	M			

FUENTE: Según la Resolución Ministerial N° 537-2017/MINSA, "NORMA TÉCNICA DE SALUD PARA EL CONTROL DEL CRECIMIENTO Y DESARROLLO DE LA NIÑA Y EL NIÑO MENOR DE CINCO AÑOS".

## ESCALA DE EVALUACIÓN DEL DESARROLLO PSICOMOTOR (EEDP)

Nombre de la madre: \_\_\_\_\_

Edad mental: \_\_\_\_\_

Nombre del niño: \_\_\_\_\_

Edad Cronológica: \_\_\_\_\_

Fecha Evaluación: \_\_\_\_\_

EM/EC: \_\_\_\_\_

Establecimiento: \_\_\_\_\_

PE=C.D: \_\_\_\_\_

EDAD	ÍTEM	PUNTAJE	EDAD DE EVALUACIÓN
1 MES	1 (S) Fija la mirada en el rostro del examinador 2 (L) Reacciona al sonido de la campanilla 3 (M) Aprieta el dedo índice del examinador 4 (C) Sigue con la vista la argolla (ang. 90°) 5 (M) Movimiento de cabeza en posición prona	6 c/u	
2 MESES	6 (S) Mímica en respuesta al rostro del examinador 7 (LS) Vocaliza en respuesta a la sonrisa y conversación del examinador 8 (CS) Reacciona ante el desaparecimiento de la cara del examinador 9 (M) Intenta controlar la cabeza al ser llevado a posición sentado 10 (L) Vocaliza dos sonidos diferentes	6 c/u	
3 MESES	11 (S) Sonríe en respuesta a la sonrisa del examinador 12 (CL) Busca con la vista la fuente del sonido 13 (C) Sigue con la vista la argolla (Ang. 180°) 14 (M) Mantiene la cabeza erguida al ser llevado a posición sentado 15 (L) Vocalización prolongada	6 c/u	
4 MESES	16 (C) La cabeza sigue la cuchara que desaparece 17 (CL) Gira la cabeza al sonido de la campanilla 18 (M) En posición prona se levanta así mismo 19 (M) Levanta la cabeza y hombro al ser llevado a posición sentado 20 (LS) Ríe a carcajadas	6 c/u	
5 MESES	21 (SL) Vuelve la cabeza hacia quien le habla 22 (C) Palpa el borde de la mesa 23 (C) Intenta presión de la argolla 24 (M) Empuja hasta lograr la posición sentado 25 (M) Se mantiene sentado con breve apoyo	6 c/u	
6 MESES	26 (M) Se mantiene sentado sólo momentáneamente 27 (C) Vuelve la cabeza hacia la cuchara caída 28 (C) Coge la argolla 29 (C) Coge el cubo 30 (LS) Vocaliza cuando se le habla	6 c/u	
7 MESES	31 (M) Se mantiene sentado solo por 30 segundos o más 32 (C) Intenta agarrar la pastilla 33 (L) Escucha selectivamente palabras familiares 34 (S) Cooperera en los juegos 35(C) Coge dos cubos, uno en cada mano	6 c/u	

8 MESES	36 (M) Se sienta y mantiene erguido 37 (M) Tracciona hasta lograr la posición de pie 38 (M) Iniciación de pasos sostenido bajo los brazos 39 (C) Coge la pastilla con movimientos de rastrillo 40 (L) Dice da-da o equivalente	6 c/u	
9 MESES	41 (M) Logra llegar a posición de pie, apoyado en un mueble 42 (M) Camina sostenido bajo los brazos 43 (C) Coge la pastilla con participación de pulgar 44 (C) Encuentra el cubo bajo el pañal 45 (LS) Reacciona a los requerimientos verbales	6 c/u	
10 MESES	46 (CL) Coge la pastilla con pulgar e índice 47 (S) Imita gestos simples 48 (C) Coge el tercer cubo dejando uno de los primeros 49 (C) Junta cubos en la línea media 50 (SL) Reacciona al "no-no"	6 c/u	
12 MESES	51 (M) Camina algunos pasos de la mano 52 (C) Junta las manos en la línea media 53 (M) Se pone de pie solo 54 (S) Entrega como respuesta a una orden 55 (L) Dice al menos dos palabras	12 c/u	
15 MESES	56 (M) Camina solo 57 (C) Introduce la pastilla en la botella 58 (C) Espontáneamente garabatea 59 (C) Coge el tercer cubo conservando los dos primeros 60 (L) Dice al menos tres palabras	18 c/u	
18 MESES	61 (L) Muestra sus zapatos 18 c/u 62 (M) Camina varios pasos hacia al lado 63 (M) Camina varios pasos hacia atrás 64 (C) Retira inmediatamente la pastilla de la botella 65 (C) Atrae el cubo con el palo	18 c/u	
21 MESES	66 (L) Nombra un objeto de los cuatro presentados 18 c/u 67 (L) Imita tres palabras en el momento del examen 68 (C) Construye una torre con tres cubos 69 *(L) Dice al menos seis palabras 70 (LS) Usa palabras para comunicar deseos	18 c/u	
24 MESES	71 (M) Se para en un pie con ayuda 18c/u 72 (L) Nombra dos objetos de los cuatro presentados 73 *(S) Ayuda en tareas simples 74 (L) Apunta cuatro o más partes en el cuerpo de la muñeca 75 (C) Construye una torre con cinco cubos	18 c/u	

**Anexo C: Consentimiento informado/Asentimiento informado**  
**CONSENTIMIENTO INFORMADO**  
**PARA PARTICIPAR EN UNA TESIS DE INVESTIGACIÓN**

A usted se le está invitando a participar en este estudio de investigación en salud. Antes de decidir si participa o no, debe conocer y comprender cada uno de los siguientes apartados.

**Título del proyecto:**

Estado nutricional y desarrollo psicomotor en niños de 0 a 2 años en el Centro de Salud Cerro Candela, 2021

**Nombre y apellidos de los investigadores principales:**

NANCY MARÍA, AMANCIO ESTRADA	CÓDIGO	N°
16102004		
FLOR ELISA, VALENTIN BEDON	CODIGO	N°
16102097		

**Propósito del estudio:**

Determinar la relación entre el estado nutricional y desarrollo psicomotor en niños de 0 a 2 años en el centro de salud Cerro Candela, 2021.

**Beneficios por participar:** Tiene la posibilidad de conocer los resultados de la investigación por los medios más adecuados (de manera individual o grupal) que le puede ser de mucha utilidad en su actividad profesional.

**Inconvenientes y riesgos:** Ninguno, solo se le pedirá responder el cuestionario.

**Costo por participar:** Usted no hará gasto alguno durante el estudio.

**Confidencialidad:** La información que usted proporcione estará protegido, solo los investigadores pueden conocer. Fuera de esta información confidencial, usted no será identificado cuando los resultados sean publicados.

**Renuncia:** Usted puede retirarse del estudio en cualquier momento, sin sanción o pérdida de los beneficios a los que tiene derecho.

**Consultas posteriores:** Si usted tuviese preguntas adicionales durante el desarrollo de este estudio o acerca de la investigación, puede dirigirse a Joselin Salas Gálvez, coordinadora de equipo, cuyo teléfono es 989898744 y correo electrónico jsalasalvarez@gmail.com.

**Contacto con el Comité de Ética:** Si usted tuviese preguntas sobre sus derechos como voluntario, o si piensa que sus derechos han sido vulnerados,

puede dirigirse al Dr. Segundo German Millones Gómez, presidente del Comité de Ética de la Universidad de Ciencias y Humanidades, ubicada en la av. Universitaria N°5175, Los Olivos, teléfono 7151533 anexo 1254, correo electrónico: comite\_etica@uch.edu.pe.

**Participación voluntaria:**

Su participación en este estudio es completamente voluntaria y puede retirarse en cualquier momento.

**DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO**

Declaro que he leído y comprendido, tuve tiempo y oportunidad de hacer preguntas, las cuales fueron respondidas satisfactoriamente, no he percibido coacción ni he sido influido indebidamente a participar o continuar participando en el estudio y que finalmente acepto participar voluntariamente en el estudio.

Nombres y apellidos del participante o apoderado	Firma o huella digital
Nº de DNI:	
Nº de teléfono: fijo o móvil o WhatsApp	
Correo electrónico	
Nombre y apellidos del investigador	Firma
Nº de DNI	
Nº teléfono móvil	
Nombre y apellidos del responsable de encuestador	Firma
Nº de DNI	
Nº teléfono	
Datos del testigo para los casos de participantes iletrados	Firma o huella digital
Nombre y apellido:	

DNI:	
Teléfono:	

**\*Certifico que he recibido una copia del consentimiento informado.**

.....  
Firma del participante

## **ASENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPANTES EN UN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS DE LA SALUD**

Buen día somos egresadas de la Escuela de Enfermería de la Universidad de Ciencias y Humanidades. Estamos realizando un estudio para conocer el nivel de resiliencia en adolescentes de esta institución educativa, para ello pedimos tu apoyo.

Antes de decidir si participas o no, debe conocer la siguiente información:

### **Nombres de las investigadoras:**

AMANCIO ESTRADA, Nancy María.

VALENTIN BEDON, Flor Elisa.

### **Título del proyecto:**

Estado nutricional y desarrollo psicomotor en niños de 0 a 2 años en el Centro de Salud Cerro Candela, 2021.

### **Propósito:**

Determinar la relación entre el estado nutricional y desarrollo psicomotor en niños de 0 a 2 años en el centro de salud Cerro Candela, 2021.

**Inconvenientes y riesgos:** Ninguno, solo se pedirá responder el cuestionario sin ocasionarle ningún gasto económico.

**Confidencialidad:** Esto quiere decir que no diremos a nadie tus respuestas (o tus resultados del análisis), solo lo sabrán las personas que están realizando el estudio.

**Participación voluntaria:** Quiere decir, aun cuando tu papá o mamá hayan dicho que puedes participar, si tú no quieres hacerlo puedes decir que no. Es tu decisión si participas o no en el estudio. También es importante que sepas que, si en algún momento ya no quieres continuar en el estudio, puedes retirarte en cualquier momento, o si no quieres responder a alguna pregunta en particular, tampoco habrá problema.

**Consultas posteriores:** Si tuvieras alguna pregunta adicional durante el desarrollo de este estudio, acerca de la investigación o tus derechos como participante en la investigación, puedes consultar directamente con los

responsables del estudio. Si quieres saber acerca de los resultados del estudio puedes contactarme:

HE LEIDO Y COMPRENDIDO.

YO, VOLUNTARIAMENTE FIRMO ESTA CARTA DE ASENTIMIENTO INFORMADO Y ACEPTO PARTICIPAR EN EL ESTUDIO.

Fecha: Julio de 2022

\_\_\_\_\_  
Nombre - Apellidos y Firma del Participante

Fecha: Julio de 2022

Nombres y apellidos del participante	Firma o huella digital
Nº de DNI:	
Nº de teléfono: fijo o móvil o WhatsApp	
Correo electrónico	
Nombre y apellidos del encuestador (a)	
Nº de DNI	Firma
Nº teléfono	

\_\_\_\_\_  
Nombre - Apellidos y Firma del Participante

**Anexo D: Valores antropométricos para estado nutricional**



**Ministerio de Salud**  
Personas por accidentados Personar

**Centro Nacional de Alimentación y Nutrición**



**Instituto Nacional de Salud**

# TABLA DE VALORACIÓN NUTRICIONAL

## ANTROPOMÉTRICA

### NIÑOS < 5 años



**PESO PARA EDAD**

PESOS (kg)		EDAD (Años y meses)	TALLA (cm) (longitud /estatura)						
Desnutrición	NORMAL		Sobrepeso	Baja Severa	Baja	N O R M A L	Alta		
<-2DE	≥-2DE ≤ 2DE		<-3DE	≥-3DE	≥-2DE	-1DE	1DE	≤ 2DE	> 2DE

**TALLA PARA EDAD**

## PESO PARA TALLA

### INSTRUCCIONES:

1. Ubique en la columna de la Talla, la talla del niño.
2. Compare el peso del niño con los valores que aparecen en el recuadro adjunto y clasificar:

Peso:	Clasificación
< al peso correspondiente a -3 DE	Desnutrido severo
$\geq$ al peso correspondiente a -3 DE	Desnutrido
Está entre los valores de peso de -2 DE y 2 DE	Normal
$\leq$ al peso correspondiente a 3 DE	Sobrepeso
> al peso correspondiente a 3 DE	Obesidad

DE : Desviación Estandar < : Menor > : mayor  $\geq$  : mayor o igual  $\leq$  : menor o igual  
Fuente: OMS 2006

### SIGNOS DE ALERTA:

- Peso cruza los valores límites de su columna de crecimiento, hacia obesidad o hacia desnutrición.
- Peso  $\geq$  -2DE y < -1DE
- Peso >1DE y  $\leq$  2DE

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2007-11764

© Ministerio de Salud  
Av. Salaverry cuadra 8 s/n. Jesús María. Lima, Perú.

© Instituto Nacional de Salud  
Capac Yupanqui 1400. Jesús María. Lima, Perú  
Telf. 0051-1-4719920 Fax 0051-1-4710179  
Página Web: [www.ins.gob.pe](http://www.ins.gob.pe)

Centro Nacional de Alimentación y Nutrición  
Área de Normas Técnicas  
Jr. Tizón y Bueno 276 Jesús María.  
Teléfono 0051- 1- 4600316. Fax 051-1-4639617  
Lima, Perú. 2007. 5ª Edición

Elaboración: Lic Mariela Contreras Rojas

PESO PARA EDAD			TALLA PARA EDAD							
Demar- cación	NORMAL		EDAD (Años y meses)	TALLA (cm) (longitud /estatura)						
				Baja	N O R M A L				Alta	
				Severa	Baja	-1DE	1DE	≤ 2DE	> 2DE	
<-2DE	≥-2DE	≤ 2DE	> 2DE	<-3DE	≥-3DE	≥-2DE	-1DE	1DE	≤ 2DE	> 2DE
Longitud (medido echado)										
2,5	4,4		0: 0	44,2	46,1	48,0	51,8	53,7		
3,4	5,8		0: 1	48,9	50,8	52,8	56,7	58,6		
4,3	7,1		0: 2	52,4	54,4	56,4	60,4	62,4		
5,0	8,0		0: 3	55,3	57,3	59,4	63,5	65,5		
5,6	8,7		0: 4	57,6	59,7	61,8	66,0	68,0		
6,0	9,3		0: 5	59,6	61,7	63,8	68,0	70,1		
6,4	9,8		0: 6	61,2	63,3	65,5	69,8	71,9		
6,7	10,3		0: 7	62,7	64,8	67,0	71,3	73,5		
6,9	10,7		0: 8	64,0	66,2	68,4	72,8	75,0		
7,1	11,0		0: 9	65,2	67,5	69,7	74,2	76,5		
7,4	11,4		0: 10	66,4	68,7	71,0	75,6	77,9		
7,6	11,7		0: 11	67,6	69,9	72,2	76,9	79,2		
7,7	12,0		1: 0	68,6	71,0	73,4	78,1	80,5		
7,9	12,3		1: 1	69,6	72,1	74,5	79,3	81,8		
8,1	12,6		1: 2	70,6	73,1	75,6	80,5	83,0		
8,3	12,8		1: 3	71,6	74,1	76,6	81,7	84,2		
8,4	13,1		1: 4	72,5	75,0	77,6	82,8	85,4		
8,6	13,4		1: 5	73,3	76,0	78,6	83,9	86,5		
8,8	13,7		1: 6	74,2	76,9	79,6	85,0	87,7		
8,9	13,9		1: 7	75,0	77,7	80,5	86,0	88,8		
9,1	14,2		1: 8	75,8	78,6	81,4	87,0	89,8		
9,2	14,5		1: 9	76,5	79,4	82,3	88,0	90,9		
9,4	14,7		1: 10	77,2	80,2	83,1	89,0	91,9		
9,5	15,0		1: 11	78,0	81,0	83,9	89,9	92,9		

		Estatura (medido de pie)					
9,7	15,3	2:0	78,0	81,0	84,1	90,2	93,2
9,8	15,5	2:1	78,6	81,7	84,9	91,1	94,2
10,0	15,8	2:2	79,3	82,5	85,6	92,0	95,2
10,1	16,1	2:3	79,9	83,1	86,4	92,9	96,1
10,2	16,3	2:4	80,5	83,8	87,1	93,7	97,0
10,4	16,6	2:5	81,1	84,5	87,8	94,5	97,9
10,5	16,9	2:6	81,7	85,1	88,5	95,3	98,7
10,7	17,1	2:7	82,3	85,7	89,2	96,1	99,6
10,8	17,4	2:8	82,8	86,4	89,9	96,9	100,4
10,9	17,6	2:9	83,4	86,9	90,5	97,6	101,2
11,0	17,8	2:10	83,9	87,5	91,1	98,4	102,0
11,2	18,1	2:11	84,4	88,1	91,8	99,1	102,7
11,3	18,3	3:0	85,0	88,7	92,4	99,8	103,5
11,4	18,6	3:1	85,5	89,2	93,0	100,5	104,2
11,5	18,8	3:2	86,0	89,8	93,6	101,2	105,0
11,6	19,0	3:3	86,5	90,3	94,2	101,8	105,7
11,8	19,3	3:4	87,0	90,9	94,7	102,5	106,4
11,9	19,5	3:5	87,5	91,4	95,3	103,2	107,1
12,0	19,7	3:6	88,0	91,9	95,9	103,8	107,8
12,1	20,0	3:7	88,4	92,4	96,4	104,5	108,5
12,2	20,2	3:8	88,9	93,0	97,0	105,1	109,1
12,4	20,5	3:9	89,4	93,5	97,5	105,7	109,8
12,5	20,7	3:10	89,8	94,0	98,1	106,3	110,4
12,6	20,9	3:11	90,3	94,4	98,6	106,9	111,1
12,7	21,2	4:0	90,7	94,9	99,1	107,5	111,7
12,8	21,4	4:1	91,2	95,4	99,7	108,1	112,4
12,9	21,7	4:2	91,6	95,9	100,2	108,7	113,0
13,1	21,9	4:3	92,1	96,4	100,7	109,3	113,6
13,2	22,2	4:4	92,5	96,9	101,2	109,9	114,2
13,3	22,4	4:5	93,0	97,4	101,7	110,5	114,9
13,4	22,7	4:6	93,4	97,8	102,3	111,1	115,5
13,5	22,9	4:7	93,9	98,3	102,8	111,7	116,1
13,6	23,2	4:8	94,3	98,8	103,3	112,3	116,7
13,7	23,4	4:9	94,7	99,3	103,8	112,8	117,4
13,8	23,7	4:10	95,2	99,7	104,3	113,4	118,0
14,0	23,9	4:11	95,6	100,2	104,8	114,0	118,6

**TALLA para EDAD**

Valores de talla correspondientes a la edad del niño menor de 2 años (medido echado) y valores de estatura del niño de 2 a 4 años (medido de pie)

**PESO para TALLA**

Valores de peso según longitud o estatura y la respectiva DE  
Fuente: OMS 2006

TALLA (cm)	PESO PARA TALLA							
	PESO (kg)							
	Desnutrición Severa	Desnutrición	N O R M A L				Sobrepeso	Obesidad
	< -3DE	≥ -3DE	≥ -2DE	-1DE	1DE	≤ 2DE	≤ 3DE	> 3DE
45		1,9	2,0	2,2	2,7	3,0	3,3	
46		2,0	2,2	2,4	2,9	3,1	3,5	
47		2,1	2,3	2,5	3,0	3,3	3,7	
48		2,3	2,5	2,7	3,2	3,6	3,9	
49		2,4	2,6	2,9	3,4	3,8	4,2	
50		2,6	2,8	3,0	3,6	4,0	4,4	
51		2,7	3,0	3,2	3,9	4,2	4,7	
52		2,9	3,2	3,5	4,1	4,5	5,0	
53		3,1	3,4	3,7	4,4	4,8	5,3	
54		3,3	3,6	3,9	4,7	5,1	5,6	
55		3,6	3,8	4,2	5,0	5,4	6,0	
56		3,8	4,1	4,4	5,3	5,8	6,3	
57		4,0	4,3	4,7	5,6	6,1	6,7	
58		4,3	4,6	5,0	5,9	6,4	7,1	
59		4,5	4,8	5,3	6,2	6,8	7,4	
60		4,7	5,1	5,5	6,5	7,1	7,8	
61		4,9	5,3	5,8	6,8	7,4	8,1	
62		5,1	5,6	6,0	7,1	7,7	8,5	
63		5,3	5,8	6,2	7,4	8,0	8,8	
64		5,5	6,0	6,5	7,6	8,3	9,1	
65		5,7	6,2	6,7	7,9	8,6	9,4	
66		5,9	6,4	6,9	8,2	8,9	9,7	
67		6,1	6,6	7,1	8,4	9,2	10,0	
68		6,3	6,8	7,3	8,7	9,4	10,3	
69		6,5	7,0	7,6	8,9	9,7	10,6	
70		6,6	7,2	7,8	9,2	10,0	10,9	
71		6,8	7,4	8,0	9,4	10,2	11,2	
72		7,0	7,6	8,2	9,6	10,5	11,5	
73		7,2	7,7	8,4	9,9	10,8	11,8	
74		7,3	7,9	8,6	10,1	11,0	12,1	
75		7,5	8,1	8,8	10,3	11,3	12,3	
76		7,6	8,3	8,9	10,6	11,5	12,6	
77		7,8	8,4	9,1	10,8	11,7	12,8	
78		7,9	8,6	9,3	11,0	12,0	13,1	
79		8,1	8,7	9,5	11,2	12,2	13,3	
80		8,2	8,9	9,6	11,4	12,4	13,6	
81		8,4	9,1	9,8	11,6	12,6	13,8	
82		8,5	9,2	10,0	11,8	12,8	14,0	
83		8,7	9,4	10,2	12,0	13,1	14,3	
84		8,9	9,6	10,4	12,2	13,3	14,6	
85		9,1	9,8	10,6	12,5	13,6	14,9	
86		9,3	10,0	10,8	12,8	13,9	15,2	
87		9,5	10,2	11,1	13,0	14,2	15,5	
88		9,7	10,5	11,3	13,3	14,5	15,8	
89		9,9	10,7	11,5	13,5	14,7	16,1	
90		10,1	10,9	11,8	13,8	15,0	16,4	

## TABLA DE VALORACIÓN NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICA NIÑAS < 5 años



### PESO PARA TALLA

TALLA (cm)	PESO (kg)							
	Desnutrición Severa	Desnutrición	N O R M A L		Sobrepeso	Obesidad		
	< -3DE	≥ -3DE	≥ -2DE	-1DE	1DE	≤ 2DE	≤ 3DE	> 3DE

### PESO PARA TALLA

#### INSTRUCCIONES:

- Ubique en la columna de la Talla, la talla de la niña.
- Compare el peso de la niña con los valores que aparecen en el recuadro adjunto y clasificar.

Peso:	Clasificación
< al peso correspondiente a -3 DE	Desnutrido severo
≥ al peso correspondiente a -3 DE	Desnutrido
Está entre los valores de peso de -2 DE y 2 DE	Normal
≤ al peso correspondiente a 3 DE	Sobrepeso
> al peso correspondiente a 3 DE	Obesidad

DE: Desviación Estándar  
<: Menor >: mayor ≥: mayor o igual ≤: menor o igual  
Fuente: OMS 2006

#### SIGNOS DE ALERTA:

- Peso cruza los valores límites de su columna de crecimiento, hacia obesidad o hacia desnutrición.
- Peso ≥ -2DE y < -1DE
- Peso >1DE y ≤ 2DE

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2007-11765

© Ministerio de Salud  
Av. Salaverry cuadra 8 s/n, Jesús María, Lima, Perú.

© Instituto Nacional de Salud  
Calle Huancayo 1400, Jesús María, Lima, Perú  
Tel: 3651-1-471-9920 Fax 6051-1-471-9179  
Página Web: www.ins.gob.pe

Centro Nacional de Alimentación y Nutrición  
Área de Normas Técnicas  
Av. Tizón y Suero 276 Jesús María,  
Teléfono 2051-1-480-0314 Fax 2051-1-483917  
Lima, Perú, 2007, 1ª Edición

Elaboración: Lic. Marcela Contreras Rojas

## TABLA DE VALORACIÓN NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICA NIÑAS < 5 años



### PESO PARA EDAD

### TALLA PARA EDAD

Peso (kg)	EDAD (Años / meses)	TALLA (cm) (longitud / estatura)							
		Desnutrición Severa	Desnutrición	N O R M A L		Sobrepeso	Obesidad		
		< -2DE	≥ -2DE	≥ 2DE	> 2DE	< -3DE	≥ -3DE	≥ 2DE	> 2DE

### PESO PARA LA EDAD

#### INSTRUCCIONES:

- Ubique en la columna de la Edad, la edad de la niña.
- Compare el peso de la niña con los valores que aparecen en el recuadro adjunto y clasificar.

Peso:	Clasificación
< al peso correspondiente a -2 DE	Desnutrido
Está entre los valores de peso de -2 DE y 2 DE	Normal
> al peso correspondiente a 2 DE	Sobrepeso*

\* Puede evaluarse mejor con peso para talla.

### TALLA PARA LA EDAD

#### INSTRUCCIONES:

- Ubique en la columna de la Edad, la edad de la niña.
- Compare la longitud o talla de la niña con los valores que aparecen en el recuadro adjunto y clasificar.

Longitud o Talla:	Clasificación
< a la talla correspondiente a -3 DE	Talla baja severa
≥ a la talla correspondiente a -2 DE	Talla baja
Está entre los valores de talla de -2 DE y 2 DE	Normal
> a la talla correspondiente a 2 DE	Talla alta

DE: Desviación Estándar <: menor >: mayor ≥: mayor o igual  
Fuente: OMS 2006

#### SIGNOS DE ALERTA:

- Talla cruza los valores límites de su columna de crecimiento, hacia talla baja.
- Talla entre ≥ -2DE y < -1DE

## Anexo E: Matriz de datos

Sexo: F (femenino) M (Masculino)

Estado nutricional: 1 (Desnutrición) 2 (Normal) 3 (Sobrepeso) 4 (obesidad)

Desarrollo psicomotor: 1 (Retraso psicomotor) 2 (Riesgo al retraso) 3 (normal)

Caso	Sexo	Edad	Estado nutricional	Desarrollo psicomotor
1	F	3	2	3
2	F	2	2	3
3	M	3	2	3
4	F	2	2	3
5	F	1	2	3
6	F	12	2	3
7	M	12	2	3
8	F	7	2	3
9	F	4	2	3
10	M	12	2	3
11	F	3	2	3
12	F	12	2	3
13	M	2	2	3
14	F	2	2	3
15	M	3	2	3
16	F	2	2	3
17	F	2	2	3
18	F	4	2	3
19	M	12	1	2
20	M	1	2	3
21	F	7	2	3
22	M	5	2	3
23	M	10	2	3
24	F	12	2	3
25	F	10	2	3
26	F	12	2	3
27	M	8	2	3
28	F	10	3	3
29	M	12	1	1
30	M	3	2	3
31	M	5	2	3
32	M	10	2	3
33	F	7	2	3
34	M	12	2	3
35	M	12	2	3
36	M	12	2	3

37	M	12	2	3
38	F	7	2	3
39	F	9	2	3
40	M	5	2	3
41	M	12	2	3
42	F	12	2	3
43	M	12	2	3
44	M	8	2	3
45	M	12	3	3
46	F	9	2	3
47	M	3	3	3
48	F	12	2	2
49	M	10	2	2
50	F	10	2	2
51	F	12	2	2
52	M	10	2	2
53	F	5	2	2
54	F	9	2	2
55	M	4	1	1
56	M	12	2	2
57	M	12	2	2
58	M	12	2	2
59	M	11	2	2
60	M	12	4	3