

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LOS ANDES

FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA



Tesis

**Estado nutricional y desarrollo psicomotor en niños de 3 a 5 años de una
Institución Educativa Pública Inicial, Cusco – 2024**

Asesora:

Mag. Anchari Oblitas, Yuliza Francesca

Autores:

Cusi Tutacano, Yanela Sheyla

Rosa Huamani, Yuri Alexander

Para optar el Título Profesional:

Licenciado en Enfermería

Cusco – Cusco – Perú

2024



Universidad Tecnológica de los Andes

Transformando vidas

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

ACTA DE EXAMEN DE TÍTULO N.º 045-2024-UTEA-FCS-EPE

Reunido la comisión especial, constituido por los señores Docentes:

- ✓ MG. SOTO TRELLES, ROSSLUSA :PRESIDENTE
- ✓ MG. CUADROS TAIRO, LUZ MARIBEL :PRIMER MIEMBRO - DICTAMINANTE
- ✓ DRA. ROMERO VILLENA, ZORAIDA HILARIA :SEGUNDO MIEMBRO - REPLICANTE

Los postulantes al TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN ENFERMERÍA.

Bachilleres: ROSA HUAMANI, YURI ALEXANDER Y CUSI TUTACANO, YANELA SHEYLA

Han cumplido con la Exigencia de Reglamento General de Grados y Títulos de la Universidad Tecnológica de los Andes, aprobado con Resolución de Consejo Universitario N° 0943-2024-UTEA-CU, de fecha 16 de abril del 2024, para la obtención del título Profesional de Licenciado en Enfermería por la:

MODALIDAD: SUSTENTACION DE TESIS

TITULO : "ESTADO NUTRICIONAL Y DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA INICIAL, CUSCO - 2024"

ROSA HUAMANI, YURI ALEXANDER	Aprobado con la Nota:	11	Once	Aprobado
CUSI TUTACANO, YANELA SHEYLA	Aprobada con la Nota:	11	Once	Aprobada

En atención a la solicitud presentada por los Bachilleres. ROSA HUAMANI, YURI ALEXANDER y CUSI TUTACANO, YANELA SHEYLA con Exp. N°912 de fecha 10 de diciembre. Se expide la presente acta de sustentación de tesis, haciendo una aclaratoria con respecto a la firma de los jurados indicando que, la Dra. ROMERO VILLENA, ZORAIDA HILARIA, replicante del jurado no puede firmar debido a que ha finalizado su vínculo laboral con la Institución (cese por edad) en el semestre 2024-I. Asimismo se cuenta y se evidencia la firma en Libro de Actas de Sustentación de Tesis de la Escuela Profesional de Enfermería de la Universidad Tecnológica de los Andes (adjunto en el ACTA DE EXAMEN DE TÍTULO N.º 045-2024-UTEA-FCS-EPE); Por lo antes mencionado líneas arriba, se emite dicha acta con la firma de los dos jurados restantes:

Se expide el Acta, conforme al Libro de Actas de Sustentación de Tesis de la Escuela Profesional de Enfermería de la Universidad Tecnológica de los Andes, que corre a fojas 67 y 68 en el Libro de Actas de Sorteo de Grados de Jurados y Fijación de fecha y hora para la Sustentación de Tesis, de la Escuela Profesional de Enfermería, a los que nos remitimos en caso necesario.

Cusco, 23 de septiembre del 2024


MG. SOTO TRELLES, ROSSLUSA
PRESIDENTE


MG. CUADROS TAIRO, LUZ MARIBEL
DICTAMINANTE

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LOS ANDES
Ciudad Universitaria, Av. Perú N° 700, Abancay, Central Telefónica 051 (083) 321559
Filial Cusco, Av. Grau 516, Teléfono (084) 251565
Filial Andahuaylas, San Jerónimo Jr. Ccatalay N° 100 Teléfono (083) 421752
www.utea.edu.pe

Estado nutricional y desarrollo psicomotor en niños de 3 a 5 años de una Institución Educativa Pública Inicial, Cusco - 2024.docx

INFORME DE ORIGINALIDAD

22%	22%	8%	15%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	4%
2	repositorio.uap.edu.pe Fuente de Internet	3%
3	Submitted to Universidad Tecnologica de los Andes Trabajo del estudiante	2%
4	tesis.unap.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	repositorio.unjfsc.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	Submitted to aesanlucas Trabajo del estudiante	1%
7	repositorio.autonomadeica.edu.pe Fuente de Internet	1%
8	Submitted to Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez	1%

Metadatos

Datos del autor	
Apellidos y nombres	: Cusi Tutacano, Yanela Sheyla
Tipo de documento de identidad	: DNI
Numero de documento de identidad	: 73148396
URL ORCID	: https://orcid.org/0009-0000-9435-2215
Apellidos y nombres	: Rosa Huamani, Yuri Alexander
Tipo de documento de identidad	: DNI
Numero de documento de identidad	: 45763082
URL ORCID	: https://orcid.org/0009-0003-2725-7367
Datos del asesor	
Apellidos y nombres	: Mag. Anchari Oblitas, Yuliza Francesca
Tipo de documento de identidad	: DNI
Número de documento de identidad	: 70413297
URL ORCID	: https://orcid.org/0000-0002-4886-2457
Datos de la Investigación	
Facultad	: Ciencias de la Salud
Escuela Profesional	: Enfermería
Línea de Investigación	: Salud Pública
Rango de años en que realizo la investigación	: diciembre 2022 – septiembre 2024
Fuente de financiamiento	: Autofinanciado
Porcentaje de similitud	: 22%
URL de OCDE	: https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.03.03

Dedicatoria

El presente trabajo de tesis está dedicado de manera especial y comprometida a todos los niños del jardín de infantes que participaron en esta investigación. Su curiosidad, alegría y entusiasmo fueron y serán una gran fuente de inspiración. También quiero dedicar a mis profesores y asesores por el apoyo brindado en el desarrollo de esta investigación. A mis padres, familia y amigos, les agradezco por su amor incondicional, paciencia y aliento constante. Sin su apoyo, este logro no habría sido posible. Por último, dedico este trabajo a todas las futuras generaciones de niños, con la esperanza de que nuestros esfuerzos contribuyan a mejorar su bienestar y desarrollo. A ti, que serás mi mayor orgullo: recuerda que los sueños se alcanzan con esfuerzo, y que cada desafío es una oportunidad para crecer.

Yuri Alexander Rosa Huamani

A mis queridos padres, Vicente y Edelfina, por su amor incondicional, su apoyo inagotable y por ser siempre mi inspiración. Agradezco que me enseñaran la importancia del esfuerzo y la constancia. A mi amado esposo y a mi hijo, Kadir, por ser mi fortaleza y mi motivo de superación diaria. Sus sonrisas y amor han sido mi motor en este viaje. A mis hermanos, Brayán, Yojan y Josué, por su compañía y por creer siempre en mí. Su apoyo ha sido fundamental en cada paso que he dado. A toda mi familia y amigos, gracias por su constante ánimo y respaldo. Cada uno de ustedes ha contribuido de manera especial a la culminación de este logro. Con todo mi cariño y gratitud.

Yanela Sheyla Cusi Tutacano

Agradecimientos

En primer lugar, agradecer a Dios por guiarnos y cuidarnos en nuestros pasos cada día, seguidamente a los docentes y asesores por su guía experta y su dedicación al ayudarnos a desarrollar nuestras habilidades de investigación. Su apoyo y conocimientos fueron fundamentales para el éxito de este trabajo. Nos gustaría expresar un gran agradecimiento a las personas cuyo apoyo hicieron posible el desarrollo de esta investigación.

También agradecemos a nuestros amigos y parientes por su ayuda incondicional a lo largo de este proceso. Sus palabras de aliento, paciencia y comprensión nos dieron la fuerza necesaria para superar los desafíos y perseverar hasta el final.

Además, queremos agradecer a todos los participantes y colaboradores que contribuyeron con su tiempo y conocimientos a esta investigación. Sin su generosidad y disposición para compartir sus experiencias, este trabajo no habría sido posible.

Por último, pero no menos importante, queremos expresar nuestro profundo agradecimiento a todas las fuentes de inspiración que nos impulsaron a embarcarnos en este viaje académico. Sus contribuciones y logros en el campo de estudio nos motivaron a esforzarnos y buscar un mayor conocimiento.

A todos ustedes, les estamos eternamente agradecidos. Su apoyo y confianza en nosotros han sido invaluable. Esperamos que este trabajo represente, en parte, el fruto del esfuerzo compartido y una muestra de lo mucho que valoramos su presencia en nuestras vidas.

Yanela Sheyla Cusi Tutacano

Yuri Alexander Rosa Huamani

Resumen

El objetivo del estudio fue determinar la relación entre el estado nutricional y el desarrollo psicomotor en menores de 3 a 5 años de la Institución Educativa Pública Inicial N° 699 Tupac Amaru, Cusco – 2024. En cuanto a materiales y métodos, se llevó a cabo un estudio de tipo básico y correlacional con un diseño no experimental de corte transversal, utilizando una muestra de 70 menores. El estado nutricional de los participantes fue evaluado a través de los parámetros Peso/Edad, Talla/Edad y Peso/Talla, siguiendo los criterios establecidos por el Ministerio de Salud (MINSa). Para medir el desarrollo psicomotor, se utilizó el Test de Desarrollo Psicomotor (TEPSI), y las relaciones entre las variables fueron analizadas mediante el coeficiente de correlación de Spearman. En los resultados, se encontró una relación significativa entre el parámetro Talla/Edad y el desarrollo psicomotor ($p < 0.001$). También se observó una relación significativa entre el parámetro Talla/Edad y el área de lenguaje ($p = 0.047$). Sin embargo, no se hallaron correlaciones significativas con los parámetros Peso/Edad ni Peso/Talla. En conclusiones, se determinó que el parámetro Talla/Edad presenta una relación significativa tanto con el desarrollo psicomotor general como con el área de lenguaje. Por otro lado, los otros parámetros antropométricos evaluados no mostraron efectos significativos en el desarrollo psicomotor ni en las áreas de coordinación, lenguaje y motricidad.

Palabras clave: desarrollo psicomotor, estado nutricional, relación, niños.

Abstract

The objective of the study was to determine the relationship between nutritional status and psychomotor development in children aged 3 to 5 years at the Public Initial Educational Institution No. 699 Tupac Amaru, Cusco - 2024. Regarding materials and methods, a basic and correlational study was carried out with a non-experimental cross-sectional design, using a sample of 70 children. The nutritional status of the participants was evaluated through the parameters Weight/Age, Height/Age and Weight/Height, following the criteria established by the Ministry of Health (MINSA). To measure psychomotor development, the Psychomotor Development Test (TEPSI) was used, and the relationships between the variables were analyzed using Spearman's correlation coefficient. In the results, a significant relationship was found between the Height/Age parameter and psychomotor development ($p < 0.001$). A significant relationship was also observed between the Height/Age parameter and the language area ($p = 0.047$). However, no significant correlations were found with the parameters Weight/Age or Weight/Height. In conclusion, it was determined that the Height/Age parameter presents a significant relationship with both general psychomotor development and the language area. On the other hand, the other anthropometric parameters evaluated did not show significant effects on psychomotor development or in the areas of coordination, language and motor skills.

Keywords: psychomotor development, nutritional status, relationship, children.

Portada.....	i
Acta de sustentación.....	ii
Reporte de similitud	iii
Metadatos.....	iv
Dedicatoria	v
Agradecimientos	vi
Resumen	vii
Abstract	viii

Índice

I. Introducción	13
II. Planteamiento del problema.....	16
2.1 Descripción y formulación del problema.....	16
2.2 Objetivos.....	18
2.2.1 Objetivo general	18
2.2.2 Objetivos específicos.....	19
2.3 Justificación e importancia	19
2.4 Hipótesis	20
2.5 Variables.....	22
III. Marco teórico	23
3.1 Antecedentes	23
3.2 Bases teóricas	31
3.2.1 Estado nutricional.....	31
3.2.2 Desarrollo psicomotor.....	35
3.3 Definición de términos.....	40
IV. Metodología	42
4.1 Tipo y nivel de investigación	42
4.2 Ámbito temporal y espacial	43

4.3 Población y muestra.....	43
4.4 Instrumentos	43
4.5 Procedimientos	44
4.6 Análisis de datos	44
4.7 Consideraciones éticas	45
V. Resultados y discusión	47
VI. Conclusiones	59
VII. Recomendaciones	61
VIII. Referencias.....	63
IX. Anexos.....	68

Índice de tablas

Tabla 01. <i>Prueba de normalidad</i>	45
Tabla 02. <i>Relación entre el Estado Nutricional y el Desarrollo Psicomotor</i>	52
Tabla 03. <i>Relación entre el parámetro Peso Edad y las áreas coordinación, lenguaje y motricidad</i>	53
Tabla 04. <i>Relación entre el parámetro Talla Edad y las áreas coordinación, lenguaje y motricidad</i>	54
Tabla 05. <i>Relación entre el parámetro Peso Talla y las áreas coordinación, lenguaje y motricidad</i>	55

Índice de figuras

Figura 01. <i>Distribución de niños por Peso/Edad</i>	47
Figura 02. <i>Distribución de niños por Talla/Edad</i>	48
Figura 03. <i>Distribución de niños por Peso/Talla</i>	49
Figura 04. <i>Distribución de niños por categorías del Desarrollo Psicomotor</i>	50
Figura 05. <i>Distribución de niños por áreas del desarrollo psicomotor según categorías</i> ..	51

I. Introducción

El estado nutricional y el desarrollo psicomotor en niños de 3 a 5 años representan dos áreas cruciales del desarrollo infantil, influenciadas por una variedad de factores socioeconómicos, ambientales y biológicos. Se ha planteado que la nutrición podría estar asociada con el desarrollo psicomotor, ya que una nutrición adecuada en nuestros primeros años de vida es fundamental para el crecimiento. Sin embargo, esta relación no está completamente establecida, y este trabajo busca investigar si realmente existe una correlación significativa entre ambas variables.

En el contexto global, la desnutrición es una problemática persistente que afecta a millones de niños, con consecuencias devastadoras para su salud y desarrollo. Según lo señalado por la Organización Mundial de la Salud (OMS), en sus reportes y publicaciones oficiales, se evidencia que, aproximadamente el 45% de los fallecimientos en niños y niñas menores de 05 años están asociados con la desnutrición. Esta cifra subraya la importancia de abordar esta crisis desde múltiples frentes, incluyendo la investigación científica que pueda orientar políticas y programas de intervención efectivas. (1)

En Perú, la situación no es diferente. Datos del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), indican que en 2021 un 11,5 por ciento de niñas y niños que se encuentran en el grupo de edades comprendidas dentro de cero y cinco años, presentó desnutrición crónica, en especial en las zonas rurales, donde se registró un porcentaje del 24,4 por ciento, esto pone de manifiesto una situación alarmante desde la perspectiva de salud y nutrición en estas áreas. (2)

Además de la nutrición, el desarrollo psicomotor en la primera infancia se considera un indicador fundamental del estado de salud infantil, ya que refleja tanto el crecimiento físico como el progreso cognitivo, emocional y social de los niños en esta etapa crucial de su vida. Este desarrollo comprende el progreso de habilidades motoras, cognitivas y sociales, que son fundamentales para el bienestar general del niño. La identificación temprana de retrasos psicomotores es fundamental, pues permite la implementación de intervenciones que pueden mitigar efectos adversos a largo plazo. (3) Aquí, la labor de la enfermería es crucial, ya que como profesionales de esta disciplina se juega un papel principal en la promoción y el seguimiento de la salud infantil. Por medio de evaluaciones periódicas, detección temprana de riesgos y educación a las familias, los enfermeros pueden influir significativamente en el estado nutricional así como también en su desarrollo psicomotor.

El objetivo principal de esta investigación fue, determinar la relación entre el estado nutricional y el desarrollo psicomotor en niños de 3 a 5 años de la institución educativa pública inicial N° 699 Tupac Amaru en Cusco durante el año 2024. Para llevar a cabo el desarrollo de la presente investigación, empleamos una metodología con enfoque transversal y no experimental, lo que permitió llevar a cabo un estudio correlacional destinado a analizar las posibles relaciones entre las variables de interés sin intervenir o manipular activamente los factores evaluados. Esta metodología facilitó el acopio de datos en un momento único en el tiempo, proporcionando un panorama amplio de las correlaciones observadas entre las variables nutricionales y psicomotoras, buscando aportar datos que puedan apoyar la implementación de estrategias de salud pública más efectivas.

El análisis de la relación entre estas dos variables es fundamental para entender cómo la nutrición impacta el desarrollo psicomotor infantil y para identificar posibles áreas de intervención. Este conocimiento no solo es relevante para los profesionales de la salud y la educación, sino también para los formuladores de políticas que buscan mejorar las condiciones de vida y el futuro de los niños peruanos.

En definitiva, el presente trabajo de tesis se centra en un tema de considerable importancia tanto social como científica, contribuyendo al entendimiento profundo y detallado, fundamentado en las diversas características que inciden de manera significativa en el desarrollo infantil. Este conocimiento se basa en la identificación y análisis de los factores que juegan un papel crucial en la evolución y bienestar de los niños durante sus primeras etapas de vida. Además, proporciona una base sólida para investigaciones futuras y para el desarrollo de estrategias orientadas a optimizar la salud pública, especialmente en lo que respecta a la primera infancia y su desarrollo integral.

II. Planteamiento del problema

2.1 Descripción y formulación del problema

El déficit alimentario es una problemática global que afecta a innumerables niños alrededor del mundo, lo cual conlleva a una desnutrición a causa de la ingesta de alimentos poco nutritivos, generando un déficit calórico y proteico. La malnutrición es un problema especialmente grave en países con economías en proceso de desarrollo, como el nuestro, donde mayormente las defunciones se asocian con la malnutrición en infantes. Los efectos de la desnutrición son graves y prolongados, afectando al círculo social más cercano de la persona que padece esta condición. Las consecuencias financieras, sociales y sanitarias en el mundo sobre la malnutrición son incalculables. (4)

La desnutrición es una forma de malnutrición que se distingue por la carencia de elementos nutritivos fundamentales en la alimentación. Puede manifestarse de diversas maneras: adelgazamiento, bajo desarrollo cognitivo y conductual, así como la detención del crecimiento del menor. La desnutrición es especialmente preocupante en menores de 5 años, ya que esto puede acarrear consecuencias severas para su bienestar y desarrollo. De acuerdo con el informe anual global de resultados de nutrición de UNICEF de 2022, aproximadamente 45 millones de niños sufren de desnutrición aguda severa. Estos niños presentan una delgadez extrema y tienen sistemas inmunitarios comprometidos, lo que incrementa significativamente su riesgo de mortalidad.

Por otro lado, UNICEF informó que en 2022, la obesidad y el sobrepeso afectaron a aproximadamente 135 millones de menores a nivel global, una forma de malnutrición que

surge principalmente debido a sistemas alimentarios deficientes. Estos sistemas se caracterizan debido a la falta de acceso adecuado a alimentos nutritivos, seguros y asequibles, así como por el consumo de productos ultra procesados y de bajo valor nutricional. Este tipo de malnutrición, que también puede ser resultado de una alimentación desequilibrada proporcionada por los cuidadores, aumenta significativamente el riesgo de desarrollar enfermedades no transmisibles en la infancia. (5)

Según datos del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), un 11,5% de infantes menores de cinco años a nivel nacional presentaron desnutrición crónica en el 2021; las tasas fueron de 6,8% en las áreas urbanas y 24,4% en las áreas rurales. Las regiones con mayores tasas fueron: Con un 27,1% en Huancavelica, del 23,6% en Loreto y del 20,9% en Cajamarca. (2)

En el departamento Cusco, la desnutrición crónica impactó a un 12,7% de infantes durante el año 2021, hubo una reducción del 0.8% en comparación con los años 2019 y 2020 según la encuesta de ENDES. En la zona rural el 16,4% de infantes presentan desnutrición crónica y en zona urbana el 9.9%. (6)

Por otro lado, la adquisición de habilidades del menor es un tema relevante en la salud infantil, la OMS señala que el desarrollo psicomotor es la consecuencia de la interacción con el entorno y el sistema nervioso central. Las complicaciones en el desarrollo psicomotor pueden ser causadas por factores genéticos o ambientales, como la nutrición, y la estimulación temprana, entre otros. La identificación temprana de problemas en el desarrollo psicomotor es muy relevante para prevenir discapacidades a largo plazo. Los médicos pediatras y otros especialistas del sector salud pueden evaluar el desarrollo psicomotor del infante mediante pruebas específicas. (3)

Un estudio realizado en San Martín de Porras, Lima, en 2019 por Alva e Hinojosa (7), demostraron que del 100% de niños observados, el 12.7% evidenció un desarrollo inadecuado para su edad. El área más afectada fue la motricidad, con un 9.9%, seguida de la coordinación, con un 8.5%, y el lenguaje, con un 7%.

La alimentación es una necesidad básica que debe ser cubierta desde el primer día de la concepción, lograr un embarazo óptimo conducirá al desarrollo físico y cognitivo del menor, asegurando su desarrollo y supervivencia. Una inadecuada nutrición en los primeros años de existencia puede conducir al retraso del desarrollo y a dificultades en la psicomotricidad del menor. Por lo tanto, la investigación actual permite comprender la relación entre el estado nutricional y el desarrollo psicomotor de los niños de la institución educativa pública inicial N° 699 Tupac Amaru en el año 2024. Por lo tanto, se formula la siguiente interrogante:

Problema general

¿Cuál es la relación entre estado nutricional y desarrollo psicomotor en niños de 3 a 5 años de la institución educativa pública inicial N° 699 Tupac Amaru, Cusco – 2024?

Problemas específicos

- ¿Cuál es la relación entre el parámetro Peso/ Edad y las áreas de coordinación, lenguaje y motricidad del desarrollo psicomotor en niños de 3 a 5 años de la institución educativa pública inicial N° 699 Tupac Amaru, Cusco – 2024?
- ¿Cuál es la relación entre el parámetro Talla/ Edad y las áreas de coordinación, lenguaje y motricidad del desarrollo psicomotor en niños de 3 a 5 años de la institución educativa pública inicial N° 699 Tupac Amaru, Cusco – 2024?
- ¿Cuál es la relación entre el parámetro Peso/ Talla y las áreas de coordinación, lenguaje y motricidad del desarrollo psicomotor en niños de 3 a 5 años de la institución educativa pública inicial N° 699 Tupac Amaru, Cusco – 2024?

2.2 Objetivos

2.2.1 Objetivo general

Determinar la relación entre el estado nutricional y desarrollo psicomotor en niños de 3 a 5 años de la institución educativa pública inicial N° 699 Tupac Amaru, Cusco – 2024.

2.2.2 Objetivos específicos

- Identificar la relación entre el parámetro Peso/ Edad y las áreas de coordinación, lenguaje y motricidad del desarrollo psicomotor en niños de 3 a 5 años de la institución educativa pública inicial N° 699 Tupac Amaru, Cusco – 2024.
- Identificar la relación entre el parámetro Talla/ Edad y las áreas de coordinación, lenguaje y motricidad del desarrollo psicomotor en niños de 3 a 5 años de la institución educativa pública inicial N° 699 Tupac Amaru, Cusco – 2024.
- Evaluar la relación entre el parámetro Peso/Talla y las áreas de coordinación, lenguaje y motricidad del desarrollo psicomotor en niños de 3 a 5 años de la institución educativa pública inicial N° 699 Tupac Amaru, Cusco – 2024.

2.3 Justificación e importancia

Teórica: Este estudio se propuso contribuir significativamente a la comprensión de la relación entre el estado nutricional y el desarrollo psicomotor en niños de 3 a 5 años. Al abordar estas variables, se permitió una síntesis de los modelos teóricos existentes que explican de qué manera el estado nutricional es capaz de incidir en el desarrollo psicomotor, un aspecto crítico para el crecimiento integral de los infantes. Asimismo, se fundamentó en investigaciones previas tanto locales como nacionales e internacionales que respaldan y enriquecen las bases teóricas del estudio. Esto no solo proporciona un contexto más amplio, sino que también permitió identificar patrones y resultados relevantes que han sido observados en otros entornos. Este enfoque ayudará a reducir la falta de conocimiento en enfermería sobre el tema. Al aportar nuevos hallazgos, enriquece el conocimiento existente y sirve como referencia para futuras investigaciones y prácticas en bienestar infantil. También fortalece a los enfermeros para implementar intervenciones que promuevan el desarrollo saludable de los niños, esencial para la salud pública.

Metodológica: Este estudio adopto un enfoque cuantitativo, no experimental, lo que significa que se centró en la recolección y análisis de datos numéricos para entender la relación entre el estado nutricional y el desarrollo psicomotor. Se llevo a cabo un análisis

correlacional, que nos permitió determinar la existencia de una relación significativa entre estas dos variables, ayudando a comprender de qué manera el estado nutricional puede incidir en el desarrollo psicomotor de los niños. Para garantizar la precisión de los resultados, se utilizó instrumentos validados y confiables del Minsa. Además, el estudio está fundamentado en la teoría de autocuidado de Orem y el enfoque del desarrollo psicomotor de Erikson, lo que proporciona un marco teórico robusto. Estas teorías apoyan la idea de que el autocuidado y las etapas de desarrollo son esenciales para el bienestar infantil, ofreciendo una guía clara para el diseño del estudio y su implementación. Este marco no solo fortalece la metodología del estudio, sino que también sienta las bases para futuras investigaciones en el área, permitiendo que otros investigadores construyan sobre estos hallazgos.

Práctica: La investigación se desarrolló en un entorno en el que no se habían realizado estudios previos, aportando evidencia científica útil para diseñar intervenciones costo-efectivas. Estas intervenciones beneficiarán a los niños de 3 a 5 años, especialmente en áreas con elevados índices de desnutrición. Además, los hallazgos ayudarán a los profesionales de enfermería a mejorar su atención integral, incorporando estos resultados en sus evaluaciones y estrategias de cuidado. Al empoderar a los enfermeros para enfrentar problemas de desnutrición y desarrollo, este estudio contribuirá a elevar las condiciones de vida infantil y a fortalecer la salud pública en la comunidad.

Social: El bienestar infantil es un reflejo del desarrollo de la sociedad. Este estudio no solo ayuda a identificar problemas nutricionales y de desarrollo psicomotor en una población vulnerable, sino que también permite a las autoridades, instituciones educativas y profesionales de la salud, como los enfermeros, implementar mejoras en la atención infantil, favoreciendo un crecimiento sano y un desarrollo integral que beneficiará a la comunidad en el largo plazo.

2.4 Hipótesis

Hipótesis general

Existe relación entre el estado nutricional y desarrollo psicomotor en niños de 3 a 5 años de la institución educativa pública inicial N° 699 Tupac Amaru, Cusco – 2024.

Hipótesis específico

- Existe relación entre el parámetro Peso/Edad y las áreas de coordinación, lenguaje y motricidad del desarrollo psicomotor en niños de 3 a 5 años de la institución educativa pública inicial N° 699 Tupac Amaru, Cusco – 2024.
- Existe relación entre el parámetro Talla/Edad y las áreas de coordinación, lenguaje y motricidad del desarrollo psicomotor en niños de 3 a 5 años de la institución educativa pública inicial N° 699 Tupac Amaru, Cusco – 2024.
- Existe relación entre el parámetro Peso/Talla y las áreas de coordinación, lenguaje y motricidad del desarrollo psicomotor en niños de 3 a 5 años de la institución educativa pública inicial N° 699 Tupac Amaru, Cusco – 2024.

2.5 Variables

Variable	Definición Conceptual	Dimensiones	Sub Dimensiones	Indicador	Escala de medición			
Estado Nutricional	Es el resultado del equilibrio entre las necesidades y el gasto energético alimentario y otros nutrientes esenciales, además está condicionado por una variedad de factores que operan dentro de un contexto específico y determinado como los físicos, genéticos, biológicos, culturales, sociales, económicos y ambientales. (8)	1: Peso/Edad (P/E)	1.1 Sobrepeso	Sobrepeso >2 DE	Ordinal			
			1.2 Normal	Normal 2 DE a -2 DE				
			1.3 Bajo peso	Bajo peso < -2 DE a -3 DE				
			1.4 Bajo peso severo	Bajo peso severo <-3 DE				
		2: Talla/Edad (T/E)	2.1 Alto	Alto >2 DE				
			2.2 Normal	Normal 2 DE a -2 DE				
			2.3 Talla baja	Talla baja < -2 DE a -3 DE				
			2.4 Talla baja severa	Talla baja severa <-3 DE				
		3: Peso/Talla (P/T)	3.1 Obesidad	Obesidad >3 DE				
			3.2 Sobrepeso	Sobrepeso >2 DE				
			3.3 Normal	Normal 2 DE a -2 DE				
			3.4 Bajo peso / Emaciado	Bajo peso/Emaciado < -2 DE a -3 DE				
			3.5 Bajo peso severo	Bajo peso severo <-3 DE				
		Desarrollo Psicomotor	Es un proceso continuo, progresivo y constante, donde se pueden distinguir diferentes etapas o fases que aumentan en complejidad. Comienza desde la concepción y termina en la madurez, aunque el ritmo puede variar. (9)	1: Coordinación		1.1 Normal	Normal > ó = 40	Ordinal
						1.2 Riesgo	Riesgo 30 – 39	
1.3 Retraso	Retraso < ó = 29							
2: Lenguaje	2.1 Normal			Normal > ó = 40				
	2.2 Riesgo			Riesgo 30 – 39				
	2.3 Retraso			Retraso < ó = 29				
3: Motricidad	3.1 Normal			Normal > ó = 40				
	3.2 Riesgo			Riesgo 30 – 39				
	3.3 Retraso			Retraso < ó = 29				

III. Marco teórico

3.1 Antecedentes

A nivel internacional

Guevara H, desarrolló una investigación titulada “Estado nutricional y desarrollo psicomotor en preescolares del barrio Chile, cantón Calvas-Loja.” Ecuador 2022.

Objetivo: Evaluar la relación entre las variables estado nutricional y desarrollo psicomotor en preescolares del barrio Chile, cantón Calvas-Loja.

Metodología: Descriptivo relacional de tipo transeccional, su muestra fue 107 preescolares, como instrumento utilizaron el test de Denver II.

Resultado: De los datos recogidos 78,5% presentó un estado nutricional dentro de lo normal. Por ende en este grupo, el 58,9% mostró desarrollo normal, el 16,8% un desarrollo dudoso, y el 2,8% un desarrollo anormal. Además, el 10,3% de la muestra estaba en riesgo de sobrepeso; el 6,5% de ellos mostró un desarrollo normal, el 2,8% un desarrollo dudoso, y el 0,9% un desarrollo anormal.

Conclusiones: Con un valor de 4,487 y 1 grado de libertad en la prueba Chi cuadrado mostró una relación significativa entre ambas variables, indicando que el deterioro del neurodesarrollo ocurre cuando el estado nutricional viene siendo patológico. (10)

Rodríguez C, desarrolló una investigación titulada “Estado nutricional y desarrollo psicomotor en niños de 12 a 36 meses.” Ecuador, 2021.

Objetivo: Evaluar el estado nutricional y el desarrollo psicomotor en infantes de 12 a 36 meses de un Centro de Atención Infantil "Gotitas de Amor" en el cantón Salcedo.

Metodología: Se realizó un estudio descriptivo cualitativo utilizando el Test de Denver II para la evaluación del desarrollo psicomotor y mediciones antropométricas (peso, talla e IMC), con el propósito de evaluar el estado nutricional.

Resultados: El 88% de niños presentó un peso/talla normal, el 72% tuvo una talla/edad normal, y el 91% se mostró normal en peso/edad. 59% de niños obtuvo normal en su desarrollo psicomotor.

Conclusión: se concluye que una proporción considerable de infantes presenta un estado nutricional y un desarrollo psicomotor adecuados para su edad. (11)

Cartuche E, desarrolló una investigación titulada “Estado nutricional y desarrollo psicomotor en infantes de 3-5 años de la escuela 18 de noviembre de la ciudad de Loja.” Ecuador, 2018.

Objetivo: El propósito de este estudio fue analizar la asociación existente entre el estado nutricional y el desarrollo psicomotor en infantes de 3a 5 años de edad que asisten a un centro educativo de Loja.

Metodología: Fue descriptivo, correlacional y transeccional, como muestra estuvo constituida por 136 infantes con edades de 3 a 5 años conformado por varones y mujeres. Se recolectaron datos como el peso y la talla para calcular el IMC, utilizando el software WHO ANTHRO según la OMS para conocer la desviación estándar correspondiente. Además, se aplicó el test de Denver II a cada niño para el desarrollo psicomotor.

Resultados: Los resultados indicaron que 3.1% de los infantes tienen sobrepeso, mientras que el 2.2% obesidad. En cuanto al desarrollo psicomotor, 1.5% de los infantes presentaron desarrollo inadecuado, específicamente en la motricidad fina. Al verificar la relación entre ambas variables, se encontró que las niñas y los niños con problemas en su desarrollo tenían un estado nutricional normal, mientras que aquellos con sobrepeso tenían un desarrollo psicomotor adecuado.

Conclusión: Se concluye que el estado nutricional de los infantes evaluados no estaba relacionado con las irregularidades en el desarrollo psicomotor. (12)

Bustos G, et al, desarrolló una investigación titulada “Relación entre el estado nutricional y desarrollo motor en niños de 0 a 5 años de la etnia indígena Kankuama.” Colombia, 2018.

Objetivo: Identificar la relación de las variables desarrollo motor y estado nutricional en niños desde la primera etapa hasta los 5 años del grupo étnico Kankuamo. Colombia.

Metodología: Se llevó a cabo un estudio con un enfoque cuantitativo basado en un diseño transversal de tipo analítico. La muestra fue no probabilística mediante selección intencionada conformada por 135 niños entre 0 a 5 años. A fin de evaluar el desarrollo motor se empleó la Escala Abreviada de Desarrollo, mientras que el estado nutricional se determinó a través de la antropometría.

Resultados: Se obtuvo un 54% de niñas y un 60% de niños El resultado de la Escala Abreviada de Desarrollo evidencio que el 45,2% de la población se situó en un nivel medio, seguido por un 27,4% en el nivel medio alto. El grupo en estado de alerta representó el 25,2%, mientras que solo un 2,2% se ubicó en el nivel alto. En cuanto al estado nutricional, el 22% de la población exhibió desnutrición aguda, por otro lado un 32% presentaba desnutrición aguda moderada, un 16% presentaba desnutrición aguda severa y un 14% mostraba sobrepeso.

Conclusión: El estudio confirmo una conexión significativa en cuanto al estado nutricional y el desarrollo motor. Las pruebas estadísticas indicaron una fuerte asociación. (13)

Tatayo C, realizó un estudio de tesis titulado “El estado de nutrición en el desarrollo psicomotor de niños/as de 24 a 36mese en Salasaka” Ecuador, 2018

Objetivo: Determinar cómo influye el estado nutricional en el desarrollo psicomotor en niñas y niños de 24 a 36 meses en Salasaka.

Metodología: De enfoque cuantitativo, descriptivo no experimental, realizada en los Centros Infantiles del Buen Vivir (CIBV) de Salasaka, con 117 niños y niñas. Se recolectaron datos de talla y peso para calcular indicadores antropométricos como peso/edad, talla/edad y peso/talla, los cuales se analizaron con el software WHO Anthro para determinar el estado nutricional mediante la puntuación Z. El desarrollo psicomotor fue evaluado con la Escala Abreviada de Desarrollo Nelson Ortiz, que examina áreas como motricidad gruesa, audición-lenguaje, fina-adaptativa, y también personal-social, identificando riesgos o retrasos en el desarrollo.

Resultados: El test Chi-cuadrado mostró una correlación fuerte entre el parámetro Peso/Talla (P/T) y el desarrollo psicomotor de los niños estudiados, con una significancia de 0.022. El estado nutricional, especialmente el peso/talla, afecta el desarrollo psicomotor, puesto que el 66% de los niños presentaron sobrepeso, lo que sugiere un riesgo de desarrollar sobrepeso debido a hábitos de alimentarios inadecuados.

Conclusión: El análisis realizado llevó a determinar que el riesgo de sobrepeso, influye negativamente en el desarrollo psicomotor, ya que limita los movimientos corporales de los niños, dificultando la exploración de su entorno y la adquisición de experiencias clave para su desarrollo integral. (14)

A nivel nacional

Vargas L y Flores W, desarrolló una investigación titulada “Estado nutricional y desarrollo psicomotor en niños de 3 a 5 años que concurren al puesto de salud Palermo de la región Huancavelica 2022” Perú, 2022.

Objetivo: Fue investigar la correlación del estado nutricional y el desarrollo psicomotor de niños en las edades de 3 a 5 años que concurren a una posta en Palermo.

Metodología: Se realizó un estudio de investigación descriptiva y correlacional con un diseño transeccional no experimental. 40 niños fueron considerados en la muestra, seleccionados mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia. Para el estudio,

se hizo uso de dos instrumentos: "Ficha de evaluación del desarrollo del niño de 3 a 5 años" y "Tablas de valoración nutricional y crecimiento en niños menores de 5 años", estas aprobados por el MINSA.

Resultado: En cuanto a la relación con el estado nutricional, Según P/E el 70% estuvo dentro de los valores normales, T/E el 88% estuvo dentro de lo normal, y por último P/T el 90% estuvo en los índices normales. En lo referente al desarrollo psicomotor, el 80% de los niños mostró un desarrollo dentro de los valores normales en dichas áreas de lenguaje y coordinación, en tanto que en el área de motricidad se obtuvo un 90% que presentaron desarrollo normal.

Conclusión: El estudio demostró una conexión significativa entre el estado nutricional y el desarrollo psicomotor. (15)

Paredes K y Condori S, realizó una investigación titulada "Asociación entre estado nutricional y desarrollo psicomotor en preescolares de la institución educativa inicial N° 22752 Chincha Baja noviembre 2020" Perú, 2021.

Objetivo: Valorar la relación significativa del estado nutricional con el desarrollo psicomotor en preescolares que asisten a una I. E. I. Nro. 22152 Chincha Baja.

Metodología: El estudio tuvo un enfoque prospectivo, de diseño transversal, con un carácter descriptivo y correlacional. La muestra fue 79 preescolares, donde se administró el Tepsi para valorar el desarrollo psicomotor y se tomaron el peso y talla para determinar el estado nutricional.

Resultados: 37% con estado nutricional adecuado; 63% inadecuado. En dimensiones, 61% tenía peso adecuado para la edad, 97% altura adecuada para la edad y 59% tenía peso adecuado para la altura. En desarrollo psicomotor, 19% con retraso 37% en riesgo y 44% normal, y. En espacios específicas, 57% con coordinación normal, 68% con lenguaje normal y 77% con función motora normal.

Conclusión: Gran parte de los preescolares presentaban estado nutricional deficiente, pero la gran mayoría tenía un desarrollo psicomotor normal. (16)

Silva K, desarrolló una investigación titulada “Estado nutricional relacionado con el desarrollo psicomotor en preescolares en la I.E. N°252 “Niño Jesús”, Trujillo.” Perú, 2019.

Objetivo: Identificar la asociación entre las variables estado nutricional y desarrollo psicomotor en niños de la I.E. Niño Jesús de Trujillo.

Metodología: De naturaleza correlacional, descriptivo con un diseño cuantitativo no experimental. 89 niños fueron la muestra. Los instrumentos de recolección fueron: Las tablas para la valoración antropométrica de la OMS 2006 y utilizados por el Minsa, que permite evaluar el estado nutricional y Tepsi para conocer el nivel de rendimiento a través de su desarrollo psicomotor.

Resultado: De los 89% en niños presentaron un estado nutricional dentro de la normalidad, 7% desnutrición y 4% sobrepeso. Según Peso/Edad, 6% esta con sobrepeso, 2% leve desnutrición. En tanto al P/T, el 92% sobrepeso, 1% tuvo desnutrición leve. Respecto a la T/E, 97% se encontraron adecuados para su edad, por último 3% tenía una estatura baja.

Conclusión: El resultado indica que existe una asociación estadísticamente importante en cuanto a la condición nutricional y progreso psicomotor. (17)

Pilco R, desarrolló una investigación titulada “Estado nutricional y desarrollo psicomotor en niños de educación inicial de 3 y 4 años del distrito de Coata – Puno” Perú, 2018.

Objetivo: Identificar la relación entre las variables estado nutricional y desarrollo psicomotor en los niños de 3 a 4 años.

Metodología: Con enfoque cuantitativo, de diseño descriptivo correlacional y de corte transeccional, cuya población lo conformo 102 niñas y niños, para el acopio de datos se hizo mediante la observación de los indicadores antropométricos y para el desarrollo

psicomotor se aplicó Tepsi. Para el procesamiento estadístico, se aplicó la prueba de chi Cuadrado.

Resultados: Un 97% tiene un estado nutricional normal según el indicador P/E, el 95% según el P/T y el 85% según la T/E. En cuanto al de desarrollo psicomotor, el 61% presenta retraso general, el 56% está en riesgo dentro del área que consiste en coordinación, 63% tiene retraso dentro del área de que consiste en el lenguaje y el 60% está en riesgo dentro del área que consiste en la motricidad.

Conclusión: Por lo tanto se concluyó la no existencia de una interacción significativa entre el estado nutricional, en tanto los indicadores de peso para la edad y peso para la talla, y el desarrollo psicomotor ($p>0.05$). Sin embargo, se encontró una interacción significativa entre el indicador de talla para la edad y el desarrollo psicomotor ($p<0.05$). (18)

Chacchi Z y Chávez G, realizaron una tesis de investigación titulada “Estado nutricional y el desarrollo psicomotor de los preescolares de la Institución Educativa Integrada No. 320 Señor de los Milagros, Rímac 2018” Perú, 2018.

Objetivo: Identificar la correlación del estado nutricional y el desarrollo psicomotor en preescolares del centro educativo integrado Nro. Trescientos veinte Señor de los Milagros en Lima.

Metodología: De método cuantitativo, con un diseño descriptivo y analítico de correlación y transeccional. Cuya muestra estaba constituida por 110 preescolares. El instrumento utilizado fueron las curvas de crecimientos de estimación antropométrica y el otro instrumento utilizado corresponde al Tepsi.

Resultado: 31% de preescolares presentó desnutrición crónica, 13% obesidad. Concerniente al desarrollo psicomotor 61% sin problemas. Observando la motricidad 76% se encuentra en un desarrollo normal, la coordinación 38% tuvo riesgo, lenguaje 12% tuvo retraso.

Conclusión: Se concluye la existencia relevante en lo que respecta a la relación del estado nutricional y el desarrollo psicomotor, en las dimensiones T/E y P/T, más. Se llegó a la conclusión de no hallarse relación relevante con el indicador P/E. (19)

A nivel regional y local

Quispe L & Sánchez L, realizaron una tesis titulada “Estado Nutricional y Desarrollo Psicomotor en Niños de 3 a 5 años de la Institución Educativa Inicial Nuestra Señora de Gracia, Cusco – 2017” Perú, 2018.

Objetivo: Examinar la correlación entre el estado nutricional y el desarrollo psicomotor en niños de 3 a 5 años de la Institución Educativa Inicial Nuestra Señora de Gracia.

Metodología: Es de tipo transversal correlación, descriptivo, e incluyó 60 niños de edades 3; 4 y 5 años. Se hizo uso de instrumentos de la OMS como la tabla para la valoración antropométricas y el test de Tepsi para la obtención de datos.

Resultado: El 73% presenta un estado nutricional normal, 8% muestra desnutrición aguda, 15% desnutrición crónica, por último 3% muestra sobrepeso. 82% de estudiantes muestran un progreso psicomotor adecuado, mientras que el 18% se encuentra con riesgo.

Conclusión: El p valor fue menor al 0,05, lo que se entiende como una relación estadísticamente significativa. Por lo tanto se confirma la existencia de una correlación entre ambas variables menores evaluados. (20)

Alata M, realizó una tesis titulada “Estado Nutricional y Desarrollo Psicomotor en los Niños de la Institución Educativa Inicial N° 443 Niño Jesús de Saylla, Cusco, 2017”. Perú, 2018.

Objetivo: Establecer la relación entre el estado nutricional y el desarrollo psicomotor en niños que acuden a la I.E.I Nro. 443 Niño Jesús de Saylla.

Metodología: El estudio utilizó un diseño descriptivo y transversal. 60 niños conformaron la muestra. Como técnicas utilizadas fueron la antropometría y la evaluación Tepsi.

Resultado: El 87% se encontró normal en cuanto al indicador P/E, el 87% también se encontró normal en cuanto al indicador P/T y el 92% se encontró en los parámetros normales de acuerdo al indicador T/E. Acerca al desarrollo psicomotor, el 88% de niños presentaron resultados dentro de los parámetros normales. Por último según áreas de evaluación Tepsi, el 93% en coordinación, 73% en lenguaje y el 100% en motricidad salieron dentro de los parámetros normales.

Conclusión: El estudio encontró que un porcentaje más elevado de infantes presentan un estado nutricional normal, como también en su desarrollo psicomotor. Por ende se logra determinar la existencia de una relación entre las variables estudiadas. (21)

3.2 Bases teóricas

3.2.1 Estado nutricional

Es la condición física de un ser humano en relación con el consumo de nutrientes y las demandas del organismo. Por tanto, abarca tanto la calidad y variedad de los alimentos como la cantidad de los mismos, así como la habilidad del cuerpo humano para absorber y utilizar los nutrientes de manera eficaz. (22)

El estado nutricional surge de la interacción de múltiples factores que incluyen elementos genéticos, físicos, culturales, biológicos, ambientales y psico-socioeconómicos. Cuando estos factores resultan en una ingesta inadecuada de nutrientes o cuando obstaculizan el óptimo uso de los alimentos consumidos, surgen desafíos nutricionales que tienen su raíz en cuestiones relacionadas con la salud, cuidado y la alimentación. (23)

Valoración del estado nutricional

Se trata en determinar el estado de bienestar de un individuo o agrupación de individuos y el nivel de salud en términos de su estado nutricional, implicando analizar hasta qué punto la ingesta de nutrientes satisface las necesidades fisiológicas, bioquímicas y metabólicas del organismo. (24)

Valoración nutricional de 0 de 5 años

La valoración nutricional se trata de un procedimiento fundamental durante la fase del crecimiento y el desarrollo, consiste en monitorear el crecimiento de los niños y detectar cualquier problema que pueda afectar su salud y bienestar.

Para obtener esta información, se emplean indicadores antropométricos, que son estándares de referencia determinados por el Minsa que nos posibilitan supervisar el desarrollo físico en los niños.

Indicadores antropométricos

Peso para la edad (P/ E), talla para la edad (T/ E), y peso para la talla (P/ T) estos indicadores se utilizan en niños de 1 a 60 meses y por último el perímetro cefálico para la edad (PC/E) que se mide en infantes de 1 a 36 meses. (25)

Dimensiones del estado nutricional

Peso para la edad (P/E): Se refiere a la relación del peso de la persona en una edad específica y el valor de referencia correspondiente a esa misma edad y género, esta comparación se realiza utilizando una tabla o patrón de referencia (ver anexo 02), lo que nos permite determinar la clasificación del estado nutricional del individuo en cuestión. Ayuda a identificar niñas o niños que se encuentran en las siguientes clasificaciones nutricionales: Sobrepeso: superior a +2 DS. Normal: entre +2 a -2 DS. Bajo peso: entre -2 y -3 DS. Bajo peso severo inferior a -3 DS.

Talla para la edad (T/E): Trata de la relación entre la edad, la talla y el género de una persona, donde se compara con una tabla de referencia específica (ver anexo 02), el cual ayuda a identificar a menores que se encuentran en las siguientes clasificaciones nutricionales: Obesidad: superior a +3 DS. Sobrepeso: superior a +2 DS. Normal: entre +2 y -2 DS. Desnutrición aguda: entre -2 y -3 DS. Desnutrición severa: inferior a -3 DS.

Peso para la talla (P/T): Se trata de la relación del peso de un individuo, su altura, y su género, realizando esta comparación mediante un patrón o tablas de referencia (ver anexo

02), para evaluar la condición nutricional de la persona. Ayuda a identificar niñas o niños que se encuentran en las siguientes clasificaciones nutricionales: Muy alto: superior a +3 DS. Alto: superior a +2 DS. Normal: entre +2 y -2 DS. Talla baja: entre -2 y -3 DS. Talla baja severa: inferior a -3 DS. (26)

Procedimiento de medición para las variables antropométricas

Registro de medida del peso

Para tener precisión al medir el peso depende de varios factores como:

- Hallar la edad cronológica con exactitud.
- Manejar correctamente las técnicas de medición del peso y la talla.
- El estado emocional de la niña o niño.
- Prendas livianas es importante. (pañal o trusa y abrigo o polito).
- Precisión y mantenimiento de la balanza.
- Disponer de un mecanismo de supervisión de la calidad eficiente.
- Al evaluar los datos antropométricos, es crucial determinar correctamente el sexo y edad del niño o la niña, dado que los parámetros de referencia para el crecimiento están clasificados según el sexo y distribuidos en rangos de edad, por mes. La valoración del crecimiento y el estado nutricional del niño o la niña será imprecisa si la edad no se registra de forma adecuada.

Evaluación del peso para el infante mayor de 24 meses

Material: Balanza de pie que registra en kilogramos con divisiones de 100 gramos.

Pasos:

- La superficie donde se colocará la balanza debe ser sólida estable, nivelada y plana esto garantizará su estabilidad y el peso correcto.
- Alinear la balanza de manera que el indicador marque cero.

- Verifique que el niño o niña lleve la menor cantidad de ropa posible, excluyendo zapatos y calcetines. Verifique que sus pies estén posicionados en las marcas que aparecen en la balanza así el peso será distribuido homogéneamente en los pies del niño y esto favorecerá la precisión del marcado.
- Si es balanza digital esperar a que el marcador quede en cero subir al niño y registrar el peso tanto en kilos como en gramos, si fuera balanza mecánica mueva la contrapesa que se encuentra en la balanza más allá del valor del peso estimado para después regresar poco a poco hasta que este quede equilibrado tanto la medida de kilos como la de gramos según el peso que posee el niño.
- Anote el peso obtenido en formularios o documentos asignados para este propósito.
- Vuelva a colocar en cero la balanza para futuras mediciones.

Medición de la talla

Evaluación de la talla en niños mayores de 24 meses.

Material: Tallímetro de pie de madera.

Pasos:

- a. Localizar el tallímetro sobre una superficie plana y nivelada, asegurándose de que esté respaldado por algo estable, preferiblemente un muro así también estos formen una esquina de 90 grados por último verificar que no exista sócalo alguno en la esquina.
- b. Se pide al progenitor o tutor del menor que desprenda el calzado, medias así como todo accesorio que pueda poseer el menor en la cabeza.
- c. Se debe poner al menor de pie, en la parte inferior del tallímetro, con la parte posterior pegada de forma recta sobre la tabla.
- d. El personal que asista se asegurara de que el menor Coloque los pies correctamente sobre la base, asegurándose de que los talones estén apoyados contra la parte vertical.
- e. Tomar con la mano izquierda la cabeza del menor exactamente de la barbilla para así formar un ángulo de 90 grados y este esté conformado por la parte externa del globo

ocular y la parte del conducto auditivo externo, sumado a la parte más alta de la aurícula.

- f. Verifica que el menor mantenga sus hombros rectos, donde su espalda de contra la tabla, las palmas de las manos y dedos deben estar pegados a los costados del cuerpo.
- g. La persona que este midiendo deberá mover el tope móvil, hasta producir contacto con la cabeza del menor, sin ejercer presión.
- h. Observar el número de manera inmediata por debajo del tope. Si tal medida es superior a la línea central al sumarle 5mm al resultado. En caso sede, se tiene que escribir la cantidad de rayas o milímetros, del mismo modo, se repite la medición con el tallímetro hasta que se logre una distinción de 1 mm entre las mediciones. (27)

3.2.2 Desarrollo psicomotor

Se enfoca en el desarrollo de habilidades detectadas en los menores, de manera gradual y permanente. Pertenece a la madurez del sistema nervioso, como parte del conocimiento adquirido por los niños, donde se descubren a sí mismos y a su entorno inmediato. (28)

Es así que, desarrollo psicomotor comprende la obtención creciente de destrezas prácticas para el menor, siendo parte del acto madurativo del sistema nervioso central, el cual es sustentado como desarrollo permanente que comprende desde la concepción hasta la etapa madura, con una línea semejante en todos los menores, pero con particularidades según cada caso. A través de dicho proceso el menor tiene destrezas en diversas áreas, tales como la motriz, el lenguaje, la coordinación viso motriz, y habilidades sociales que lo posibilitan a una mayor libertad y adaptabilidad al entorno. (29)

Evaluación del desarrollo

La evaluación del desarrollo psicomotor constituye una actividad fundamental en la implementación del programa de salud infantil de crecimiento y desarrollo del Minsa, la detección temprana de cualquier disfunción facilita un tratamiento oportuno, lo que ayuda a reducir los efectos a largo plazo. Para valorar el desarrollo psicomotor de la niña o niño

el Minsa utiliza distintas herramientas como son: EEDP (Escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor), TEPSI (Test de Desarrollo Psicomotor) y TPED (Test Peruano de Evaluación del Desarrollo). En función a valorar el progreso del menor emplearemos el Test de Desarrollo Psicomotor (Tepsi) que Comprende la evaluación de tres áreas específicas en el menor de 2 a 5 años de edad, estas áreas son: Coordinación, lenguaje y motricidad, por medio de estas observaremos su comportamiento ante circunstancias dadas por el evaluador lo cual nos dará un valor el cual clasificaremos como normal \geq a 40; riesgo de 30 a 39 y retraso \leq a 29. (27)

Test de desarrollo psicomotor (Tepsi)

Descripción del instrumento Tepsi: Es un instrumento de tamizaje desarrollado por las psicólogas chilenas Margarita Haeussler y Teresa Marchant, profesoras del Departamento Especial de la Universidad de Chile. Su propósito es identificar de manera general los riesgos y retrasos en el desarrollo psicomotor infantil, mediante la observación del comportamiento del niño frente a diversas situaciones planteadas por el evaluador. Este tamizaje se aplica a niños y niñas de entre 2 y 5 años.

Tipo de aplicación: El test será aplicado de manera individual, ya que no está diseñado para su uso en grupo.

Edad para la aplicación: El instrumento será utilizado de los 2 años, 0 meses, 0 días a 5 años, 0 meses y 0 días de edad.

Áreas evaluadas para el desarrollo: Consta de 52 Ítems que a su vez se encuentran distribuidos en 3 sub test:

1). Subtest coordinación: Examina en 16 ítems la capacidad de los menores con la finalidad sostener e interactuar con objetos, por medio de acciones como apilar cubos en forma de torre, pasar un hilo a través de la aguja, identificar y replicar formas geométricas, así como también dibujar una persona. Nota: Para más información de las actividades realizadas en este subtest diríjase al anexo 03.

2). Subtest lenguaje: Examina en 24 ítems habilidades como la definición de palabras, descripción verbal de tareas así como también de imágenes ilustradas en láminas. Nota: Para más información de las actividades realizadas en este subtest diríjase al a anexo 03.

3). Subtest motricidad: Examina en 12 ítems las capacidades de los menores para controlar sus cuerpos mediante movimientos para saltar con solo un pie, atrapar la pelota, andar de puntillas, así como mantener el equilibrio sobre un pie durante un tiempo determinado. Nota: Para más información de las actividades realizadas en este subtest diríjase al a anexo 03.

Tiempo de aplicación: La edad del menor y la habilidad del evaluador influirán en la duración de la aplicación del Tepsi, que generalmente oscila entre de 30 a 40 minutos.

Descripción: Incluye el perfil de desarrollo psicomotor del niño, la puntuación del coeficiente de desarrollo (puntuación bruta) y datos generales. Las conductas que deben evaluarse están dispuestas de forma que sólo haya dos opciones para cada una de ellas: Se otorga un punto si la conducta evaluada en el ítem es aceptada, y cero puntos si no lo es. El desarrollo para la administración se realiza de manera vertical siguiendo el orden dado. Incluye los siguientes detalles:

- La edad en terminamos cronológicos.
- La agrupación de las sub áreas del desarrollo psicomotor.
- La explicación de cada elemento o ítem.
- La calificación: asignarle 1 a una acción aprobado o 0 puntos a una acción desaprobado en cada ítem.

Instrucciones específicas:

- Determinación de la edad cronológica del infante: Es el cálculo de la fecha presente menos la fecha en que nació.
- Se halla el Puntaje Bruto (PB) de los subtest de la siguiente manera: sumando todos los elementos aprobados en cada subtest.

- Se efectúa la adición del total de cada subtest para obtener el total del Puntaje Bruto en el test.
- Para conseguir el puntaje escala o Puntaje Total (PT): se hace la transformación del Puntaje Bruto (PB) basado en la tabla de puntaje estándar por edad, de cada sub test del test y de la suma del total del test.
- La puntuación global se interpreta utilizando las clasificaciones de normal, riesgo y retraso.

Perfil de desarrollo psicomotor: Basándose en las puntuaciones totales de cada subprueba y de la prueba completa, trace el perfil de desarrollo psicomotor a lo largo de las tres categorías de desarrollo, colocando una línea vertical a la derecha de la edad cronológica del niño. (Ver anexo 3)

Interpretación de los resultados:

- Una puntuación T superior a 40 se considera normal.
- Una puntuación T entre 30-39 se considera riesgo.
- Un puntaje T menor de 29 se considera retraso.

Batería para administrar el Tepsi: En líneas generales se presentan a continuación: 02 vasos de plásticos, una bola para tenis amarillenta, una docena de cubitos de madera, una funda de género, aguja para lana con extremo redondeado, hilo de pescar, tablero, pasador, lápiz negro N°2 sin borrador, tres cuadrados de papel, bolsa llena de arena, bolsa llena de esponja (las dos bolsas deben ser de color igual), globo, cuaderno con las ilustraciones numeradas como se indica en el manual de Tepsi. (27)

Cálculo de la edad en terminos cronologicos del niño: Deduciendo mediante una resta la fecha de nacimiento del niño de la fecha de la prueba en la que se administra el test, podemos determinar la edad del niño y obtener una edad cronológica detallada en términos de años, meses y días.

Manual de aplicación: El manual de administración describe el uso preciso de la puntuación, así como los comportamientos que deben observarse para asignarla. Ver anexo 04.

Protocolo de registro: Ver en anexo 03.

Teorías: El actual trabajo fue desarrollado en base a las siguientes teorías.

Teoría del desarrollo psicosocial de Erik Erikson: Propone que el desarrollo humano se realiza mediante una secuencia de etapas que involucran tanto aspectos psicológicos como sociales, cada una de ellas, distinguida por un conflicto particular que requiere una solución adecuada para un desarrollo saludable. Estas etapas cubren desde el nacimiento hasta la adultez, pero las primeras etapas son especialmente relevantes para el crecimiento y desarrollo infantil. En la atención pediátrica, los enfermeros pueden utilizar esta teoría para evaluar cómo un niño enfrenta y supera los desafíos psicosociales en cada etapa. Por ejemplo, en la primera etapa (confianza vs. desconfianza), los cuidados enfocados en generar un entorno seguro y estable pueden promover la confianza en el niño, lo cual es esencial para su desarrollo posterior.

Teoría de los sistemas de atención de la salud de Dorothy Orem: Dorothy Orem desarrolló la Teoría del Autocuidado, que subraya la importancia de la capacidad del individuo para realizar cuidados personales. Aunque esta teoría se centra más en el autocuidado, es aplicable al crecimiento y desarrollo infantil, ya que los enfermeros desempeñan un rol fundamental en el proceso educativo y el apoyo a los padres y cuidadores en la provisión de un entorno que favorezca un desarrollo saludable.

Los enfermeros pueden utilizar esta teoría para guiar la educación y la intervención en el cuidado de los niños, asegurándose de que los padres o personas a cargo comprendan lo importante de una nutrición adecuada, la estimulación psicomotora y otros aspectos críticos del desarrollo infantil.

3.3 Definición de términos

Estado nutricional: Es la condición física de un ser humano en relación con el consumo de nutrientes y las demandas del organismo. Por tanto, abarca tanto la calidad y variedad de los alimentos como la cantidad de los mismos, así como la habilidad del cuerpo humano para absorber y utilizar los nutrientes de manera eficaz. (22)

Desarrollo psicomotor: Comprende la aprehensión de destrezas observadas en los menores de manera permanente en la infancia. Es parte del curso de maduración referente al sistema nervioso y la musculatura, así como el aprendizaje que el infante hace descubriendo y observando su entorno. (30)

Antropometría: Es un método que permite realizar una evaluación directa de las personas y comparar sus dimensiones, teniendo en cuenta un punto de referencia aceptado a nivel global. Esto facilita la identificación de las características físicas de las personas considerados saludables y de aquellos que muestran desnutrición, obesidad o sobrepeso. (31)

Nutrición: Proceso biológico mediante el cual el organismo adquiere, absorbe y emplea los nutrientes requeridos para un crecimiento, desarrollo y funcionamiento sanos. Consiste en consumir, descomponer, absorber y metabolizar los alimentos para producir energía, curar heridas y controlar los procesos corporales. (5)

Malnutrición: Comprende la escasez, abundancia o desequilibrio en el gasto de calorías y nutrientes en un individuo. (4)

Desnutrición: Comprende la carencia calórica, de uno o más nutrientes de tipo esencial. (32)

Emaciación: En es una pérdida severa de peso y masa corporal, a menudo causada por desnutrición grave o enfermedades serias. Se caracteriza por una delgadez extrema, con reducción significativa de grasa y masa muscular. (33)

Desarrollo: La noción de desarrollo alude a un proceso en evolución, ya sea en términos físicos, morales o intelectuales. Este concepto puede aplicarse a una tarea, individuo, sociedad, país u cualquier otra entidad en desarrollo. (34)

Sobrepeso: Comprende la aglomeración a normal y excesiva de tejido adiposo, lo que perjudica la salud de la persona. (35)

Obesidad: Comprende un exceso en la suma de grasa almacenada por el soma humano, ello perjudica la salud de la persona. (35)

Insuficiencia ponderal: Bajo peso para la edad, comprende el producto de un déficit en la alimentación, casos antepuestos a la salud delicada y la desnutrición. (36)

Estimulación temprana: Agrupación de estrategias de participación didáctica diseñadas para estimular el crecimiento social, cognitivo y afectivo de los infantes, que comprende a partir de su venida al mundo hasta los 6 años de edad. (37)

Retraso psicomotor: Retraso en la consecución de méritos o etapas en el desarrollo que los infantes deberían alcanzar en un periodo específico, ya sea que no se manifiesten o que lo hagan de manera atípica. (38)

Coordinación: La coordinación es la capacidad neuromuscular de sincronizar movimientos precisos y eficientes, ajustándolos a criterios de precisión y armonía, para que diferentes músculos trabajen juntos en la ejecución de acciones específicas. (39)

Lenguaje: El lenguaje es un sistema exclusivo del ser humano que utiliza símbolos y signos para comunicar ideas, emociones y deseos. Permite expresar y organizar el mundo a través de estructuras que varían en complejidad y estilo, influyendo en el pensamiento y la comprensión. Es una herramienta fundamental para la interacción social y cultural. (40)

Motricidad: La motricidad es el conjunto de habilidades y acciones que involucran el cuerpo en su totalidad, abarcando aspectos físicos, cognitivos, emocionales y sociales. Es esencial para la comunicación, el conocimiento del esquema corporal, y el bienestar, facilitando el desarrollo integral del niño. (41)

IV. Metodología

4.1 Tipo y nivel de investigación

Tipo: La presente investigación es básica, dado que fue dirigido para lograr un saber nuevo de manera sistemática, con la finalidad de aportar en los saberes previos de una realidad determinada sobre el estado nutricional y el desarrollo psicomotor en niños de 3 a 5 años. (42)

Nivel: El alcance del estudio es correlacional dado que contempla como fin comprender la relación existente de las dos variables estado nutricional y el desarrollo psicomotor en niños de 3 a 5 años de una I.E. publica inicial. (42)

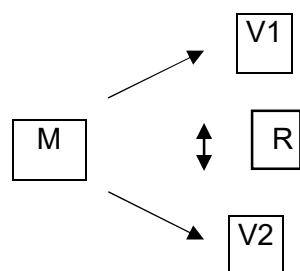
En el cual:

Muestra del estudio es igual a: M

Estado nutricional es igual a: V1

Desarrollo psicomotor es igual a: V2

Relación de variables es igual a: R



4.2 Ámbito temporal y espacial

Temporal: La investigación se ejecutó en el espacio temporal que comprende de marzo a mayo del año 2024.

Espacial: El actual trabajo se llevó a cabo en la institución educativa pública inicial N°699 Tupac Amaru en el distrito San Sebastián del territorio Cusco.

4.3 Población y muestra

Población: Fue constituida de 70 niñas y niños que comprendían edades de entre 3 a 5 años, que están matriculados en la I.E pública inicial en el distrito de San Sebastián, Cusco, para el año 2024.

Muestra: La selección muestral se realizó mediante un muestreo no probabilístico intencional, conformado por la totalidad de la población constituida por los 70 niños que asisten a la I.E pública inicial en el distrito de San Sebastián, Cusco, para el año 2024.

4.4 Instrumentos

Con respecto a la variable del estado nutricional, se emplearon una balanza y un tallímetro así la tabla para la valoración nutricional antropométrica del (Minsa). Las dimensiones evaluadas incluyeron peso para la edad (P/E), peso para la talla (P/T) y talla para la edad (T/E). En la dimensión Peso/Edad se establecieron los diagnósticos de sobrepeso, normal, bajo peso y bajo peso severo. Para la dimensión Talla/Edad, los diagnósticos considerados fueron muy alto, alto, normal, talla baja y talla baja severa. Finalmente, en la dimensión Peso/Talla se determinaron los diagnósticos de obesidad, sobrepeso, normal, desnutrición y desnutrición severa. Ver anexo 01. Toda la información recolectada fue sistematizada y registrada en el software de Microsoft Excel, con el fin de facilitar su análisis y procesamiento posterior, como figura en el anexo 05.

Para la variable desarrollo psicomotor se utilizó el instrumento del Test de Desarrollo Psicomotor de 2 a 5 años (Tepsi), que también es utilizado por el Minsa, el cual consta de tres áreas evaluables, área coordinación con un total de 16 preguntas, área de lenguaje con un total de 24 preguntas y área de motricidad con un total de 12 preguntas, en cada una de estas áreas se obtiene un sub puntaje que al final se realizara la sumatoria total

para tener un diagnóstico de Normal \geq a 40 puntos, Riesgo entre 39 a 30 puntos y retraso $<$ o $=$ a 29 puntos, como figura en el anexo 03

Los instrumentos utilizados están aprobados por el Ministerio de Salud por lo tanto ya pasaron muestras de validez y confiabilidad, sin embargo para la ficha en la que se recogió la información del estado nutricional se aplicó para la fiabilidad y validez; V de Aiken y Alpha de Cronbach.

4.5 Procedimientos

Para evaluar la relación entre las variables estado nutricional y desarrollo psicomotor en niños de 3 a 5 años, se llevó a cabo un estudio en la institución educativa pública inicial N° 699 Tupac Amaru en el distrito San Sebastián de la provincia Cusco. Se obtuvo el consentimiento informado de los padres y se garantizó la confidencialidad de los datos seguidamente, se seleccionaron los 70 niños que lograron cumplir con los criterios de inclusión. Con respecto al proceso de recopilación de datos, se llevó a cabo la medición antropométrica de los parámetros de peso y talla, utilizando una balanza digital y un tallímetro, el procedimiento se llevó a cabo, de acorde a como se describe en la NTS N°137 Minsa (los cuales fueron facilitados por el hospital II-E Tupac Amaru). Para la evaluación del desarrollo psicomotor se empleó el instrumento de TEPSI (el cual también fue facilitado por el hospital II-E Tupac Amaru) y las actividades para la aplicar el Tepsi fueron seguidas como se describe en la NTS N° 137 Minsa, que abarca tres subtest. Los datos recopilados se analizaron con el software SPSS, aplicando pruebas de correlación para determinar la relación entre las variables.

4.6 Análisis de datos

Se llevo a cabo actividades estadísticas descriptivas e inferenciales, siguiendo diversos procedimientos que son obligatorios y que se ejecutaron mediante software estadísticos SPSS y hojas de cálculo de Microsoft.

Métodos de análisis de datos: Empleamos softwares informáticos como el software Excel de Microsoft con la finalidad de registrar los datos, así como también para la obtención de tablas y figuras.

Se utilizó el software SPSS versión 29 con el fin de registrar y analizar los datos. Inicialmente, se llevaron a cabo las gestiones dentro del programa, comenzando con la prueba de normalidad, cuyo objetivo es evaluar si la información recopilada se ajusta a una distribución normal o no. Los resultados obtenidos para ambas variables mostraron un valor de $p = < 0.001$ en la prueba de Kolmogorov-Smirnov, la cual fue seleccionada debido al tamaño de la muestra. Según la regla general, cuando el p-valor es < 0.05 , se considera que la variable no sigue distribuciones normales, cuyo fin hizo que decidiéramos emplear el método correlacional de Spearman.

Tabla 01.

Prueba de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
P/E	.533	70	<.001	.098	70	<.001
T/E	.539	70	<.001	.246	70	<.001
P/T	.535	70	<.001	.201	70	<.001
DESARROLLO PSICOMOTOR	.498	70	<.001	.449	70	<.001

a. Corrección de significación de Lilliefors

4.7 Consideraciones éticas

De acuerdo con la Resolución N° 233-2020 del Ministerio de Salud (Minsa), se establece que las investigaciones deben priorizar el respeto absoluto por los derechos de los sujetos de estudio. En nuestra investigación, hemos asegurado que se cumplan los principios éticos de justicia, beneficencia y no maleficencia así como el consentimiento informado. Se garantizó la privacidad sobre los datos personales, protegiendo la identidad de nuestros participantes durante todas las etapas del estudio. Además, se evitó cualquier acción que

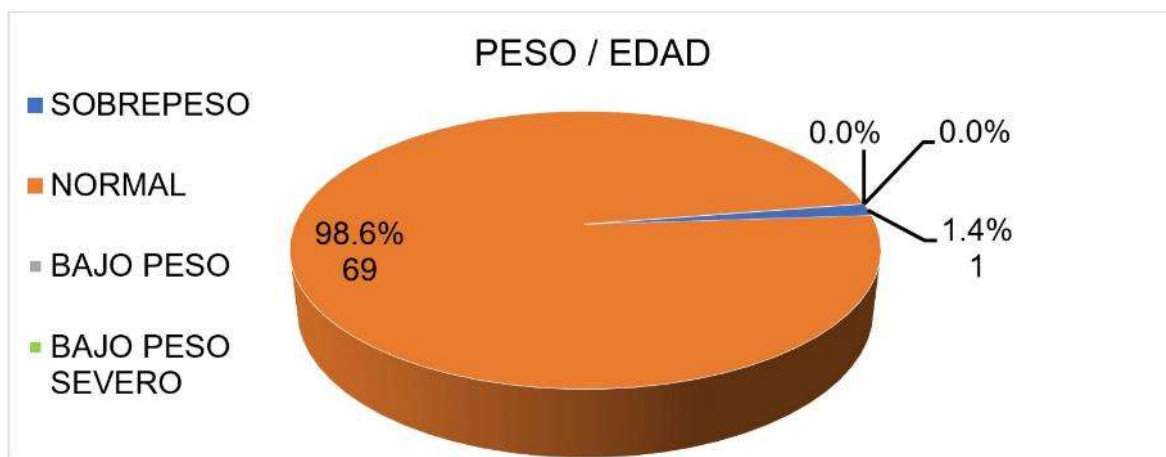
pudo haber puesto en riesgo la integridad física, emocional o psicológica. Asimismo, se buscó un trato equitativo, asegurando que ningún participante sea discriminado o perjudicado por su participación en la investigación. Nos comprometemos a seguir los lineamientos éticos que exigen una neutralidad en la intervención, así como respetar a todos los derechos primordiales de los menores, quienes fueron los niños de estudio. Para asegurar la transparencia y el cumplimiento de estos principios, logramos obtener los consentimientos informados por parte de los padres y/o tutores responsables de las niñas y niños participantes, explicando claramente los objetivos del estudio y las implicaciones de su participación.

V. Resultados y discusión

Resultados

Figura 01.

Distribución de niños por Peso/Edad

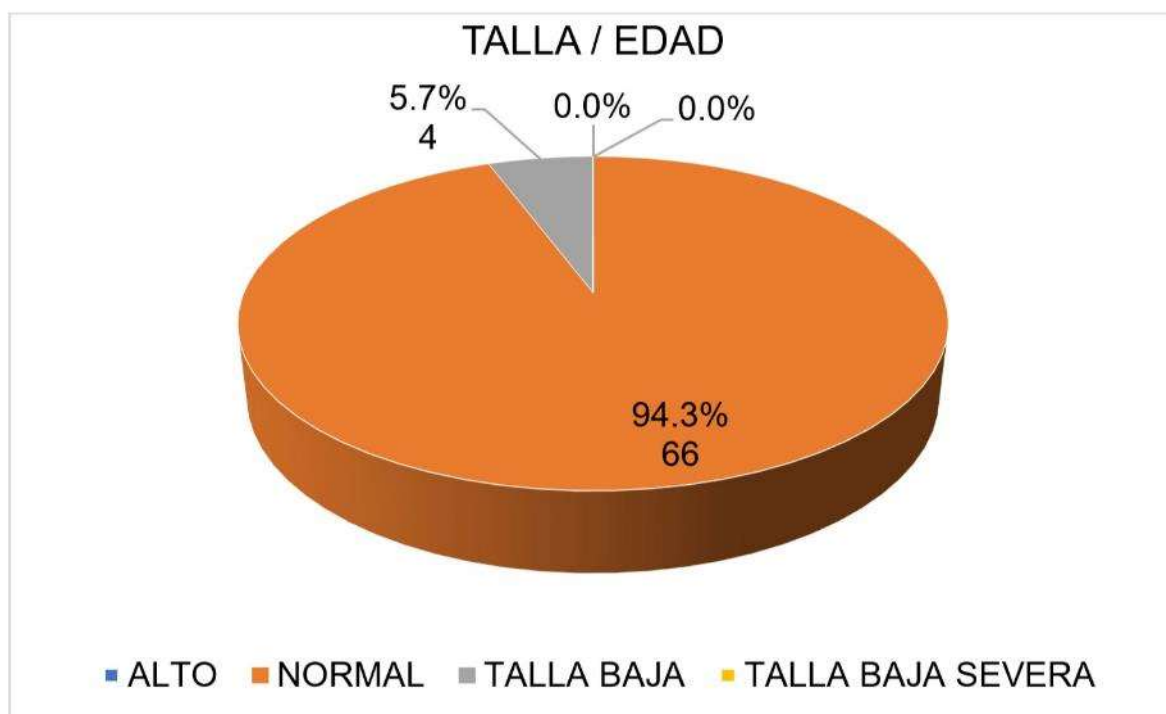


Fuente: Autoría propia.

Interpretación:

La figura 01 muestra la distribución del estado nutricional de acuerdo al parámetro Peso/Edad de los niños de 3 a 5 años en la institución educativa pública inicial 699 del distrito San Sebastián, Cusco, en 2024. Los datos revelan que el 98.6% de los niños presentan un peso normal para su edad, en tanto que el 1.4% están en la categoría de sobrepeso.

Los datos obtenidos sugieren claramente que una proporción considerablemente alta de los niños evaluados tienen un peso adecuado, con solo una pequeña fracción en sobrepeso, lo que podría requerir atención para prevenir problemas de salud futuros.

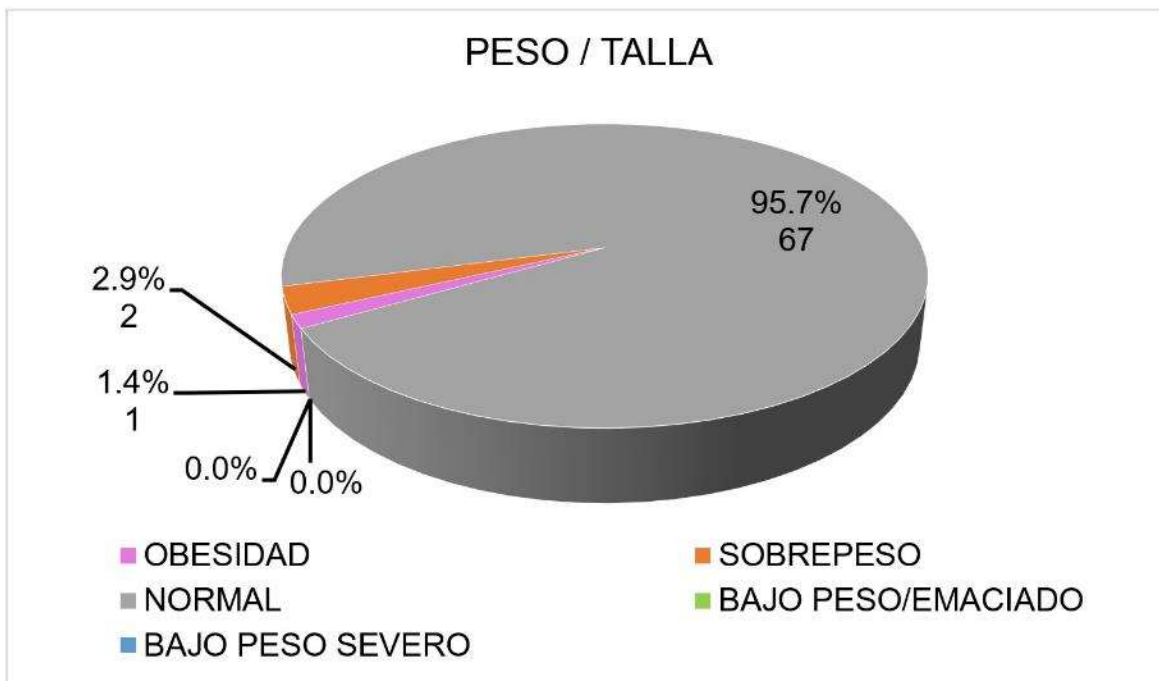
Figura 02.*Distribución de niños por Talla/Edad*

Fuente: Autoría propia.

Interpretación:

La figura 02 presenta la distribución del estado nutricional basado en el parámetro Talla/Edad de los niños de 3 a 5 años en la institución educativa pública inicial 699 del distrito San Sebastián, Cusco, en 2024. Los datos revelan que el 94.3% de los niños tienen una talla normal para su edad, mientras que el 5.7% están en la categoría de talla baja.

Los datos obtenidos sugieren claramente que una proporción considerablemente alta de los niños evaluados tienen una talla adecuada, reflejando un estado nutricional mayormente positivo. Sin embargo, el 5.7% de los niños con talla baja podría necesitar seguimiento y atención adicional para asegurar un crecimiento y desarrollo adecuados.

Figura 03.*Distribución de niños por Peso/Talla*

Fuente: Autoría propia.

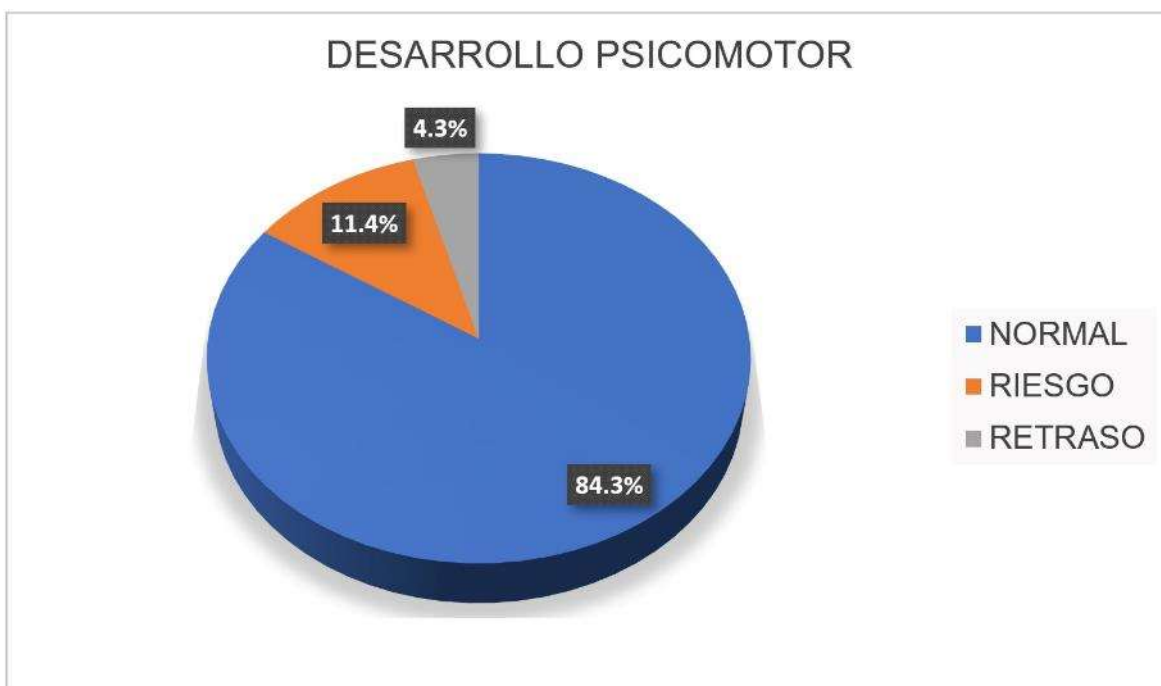
Interpretación:

La figura 03 presenta la distribución del estado nutricional basado en el parámetro Peso/Talla de los niños de 3 a 5 años en la institución educativa pública inicial 699 del distrito San Sebastián, Cusco, en 2024. Los resultados indican que el 95.7% de los niños presentan su peso para la edad de manera normal, el 2.9% presentan sobrepeso, el 1.4% tienen obesidad.

Aunque un porcentaje significativo de los menores presentan un peso que resulta adecuado para su talla, existe una fracción significativa en sobrepeso y obesidad. Estos datos sugieren la necesidad de intervenciones para promover hábitos alimenticios saludables y actividad física para prevenir problemas de salud que se relacionan directamente con el peso corporal.

Figura 04.

Distribución de niños por categorías del Desarrollo Psicomotor



Fuente: Autoría propia.

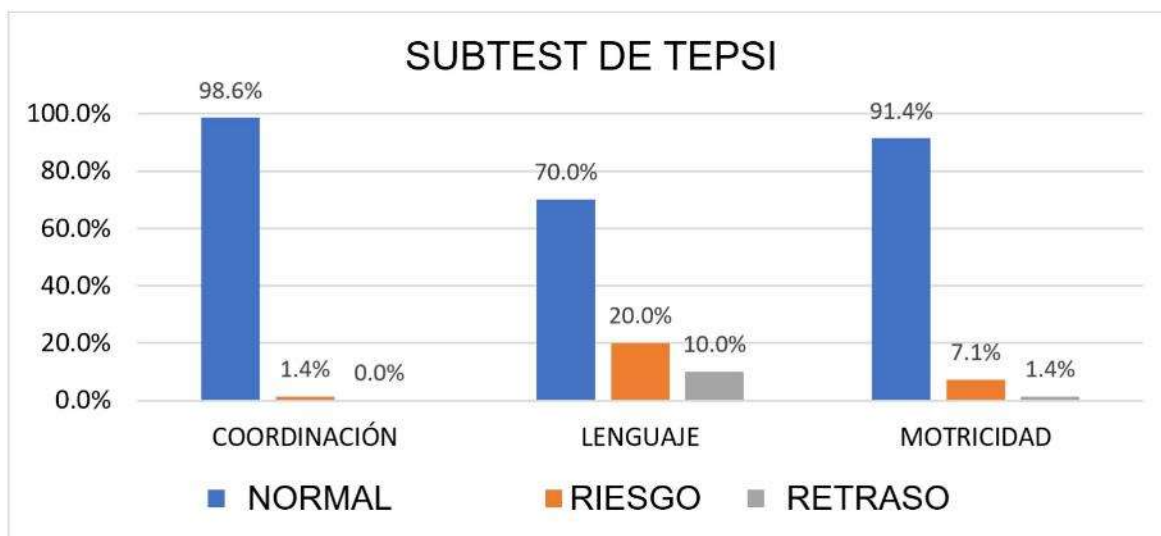
Interpretación:

La figura 04 presentan la situación actual del desarrollo psicomotor de los niños de 3 a 5 años en la institución educativa pública inicial 699 del distrito San Sebastián, Cusco, en 2024. Los resultados indican que el 84.3% de los niños presentan un desarrollo psicomotor normal, el 11.4% están en riesgo de presentar problemas en su desarrollo psicomotor y el 4.3% tienen retraso en su desarrollo psicomotor.

Las estadísticas obtenidas sugieren claramente que una proporción considerablemente alta de los niños evaluados tienen un desarrollo psicomotor apropiado para su edad, reflejando un buen estado de desarrollo general. Sin embargo, la presencia de un 11.4% en riesgo y un 4.3% con retraso indica la necesidad de implementar programas de intervención y seguimiento para apoyar a estos niños y asegurar que reciban la ayuda necesaria para mejorar su desarrollo psicomotor.

Figura 05.

Distribución de niños por áreas del desarrollo psicomotor según categorías



Fuente: Autoría propia.

Interpretación:

La figura 05 analiza el estado actual del desarrollo psicomotor en las áreas de coordinación, lenguaje y motricidad en los niños de 3 a 5 años de la institución educativa pública inicial 699 del distrito San Sebastián, Cusco, durante el año 2024. Los resultados presentados son los siguientes: En el área coordinación 98.6% se halla normal, 1.4% de los niños están dentro de riesgo, para el área de lenguaje observamos que 70.0% se encuentran normal el 20.0% de los niños están en riesgo, 10.0% presentan retraso, en el área de motricidad el 91.4% se encuentran normal, 7.1% de los niños están en riesgo, 1.4% presentan retraso. Los datos obtenidos sugieren claramente que una proporción considerablemente alta de niños se encuentran en los parámetros normales. Sin embargo, hay una proporción significativa de niños en situación de riesgo y retraso, especialmente en el área de lenguaje, que destaca la necesidad de programas de intervención temprana y apoyo educativo para disminuir las incidencias en estas áreas y prevenir futuros problemas.

Tabla 02.*Relación entre el Estado Nutricional y el Desarrollo Psicomotor*

			DESARROLLO PSICOMOTOR
Rho de Spearman	P/E	Coeficiente de correlación	-.052
		Sig. (bilateral)	.670
		N	70
	T/E	Coeficiente de correlación	.405**
		Sig. (bilateral)	<.001
		N	70
	P/T	Coeficiente de correlación	-.091
		Sig. (bilateral)	.453
		N	70
** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).			

En la tabla 02 se presenta la relación existente entre la variable estado nutricional y la variable desarrollo psicomotor de los niños de 3 a 5 años de la institución educativa pública inicial 699 del distrito San Sebastián, Cusco, durante el año 2024. Los resultados se desglosan de la siguiente manera:

Relación Peso/Edad (P/E) y Desarrollo Psicomotor. Se consiguió establecer el valor de significancia $p = 0.670$, lo que es mayor a 0.05, indicando que, estadísticamente, no hay una relación significativa entre estas variables.

Interpretación: Este hallazgo sugiere que no hay una relación relevante entre el parámetro Peso/Edad y el desarrollo psicomotor en los menores. Esto sugiere que, en este grupo específico, el peso de los menores no parece influir de manera directa en su desarrollo psicomotor.

Relación Talla/Edad (T/E) y Desarrollo Psicomotor. Se consiguió establecer el valor de significancia $p = <.001$, lo que es menor a 0.05, confirmando estadísticamente, el hallazgo de una relación significativa entre el parámetro T/E del estado nutricional y desarrollo psicomotor.

Interpretación: Este hallazgo señala que existe una relación relevante del parámetro Talla/Edad y el desarrollo psicomotor. Esto sugiere que la estatura de los menores, en función de su edad, sí tiene una correlación relevante con su desarrollo psicomotor, posiblemente

indicando que los menores con talla más acorde a su edad tienden a presentar un mejor desempeño en su desarrollo psicomotor.

Relación Peso/Talla (P/T) y Desarrollo Psicomotor. Se obtuvo el valor de significancia $p = 0.453$, lo que es mayor a 0.05, indicando que, estadísticamente, no hay una relación significativa entre estas variables.

Interpretación: Dicho resultado muestra que no hay una relación relevante entre el Peso/Talla y el desarrollo psicomotor en los menores. Por lo tanto, en este estudio, el peso en proporción a la estatura no muestra una influencia significativa sobre el desarrollo psicomotor.

Tabla 03.

Relación entre el parámetro Peso Edad y las áreas coordinación, lenguaje y motricidad

			COORDINACIÓN	LENGUAJE	MOTRICIDAD
Rho de Spearman	P/E	Coeficiente de correlación	-0.014	-0.078	-0.037
		Sig. (bilateral)	.905	.523	.762
		N	70	70	70
**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).					

La tabla 03 presenta un análisis detallado de la relación existente entre el parámetro Peso/Edad y las áreas de coordinación, lenguaje y motricidad en niños de 3 a 5 años de la institución educativa pública inicial N° 699 Tupac Amaru, Cusco – 2024 a continuación se muestra los siguientes resultados:

Relación P/E y Coordinación: Se consiguió establecer el valor de significancia $p = 0.905$ lo que es mayor a 0.05, indicando que, estadísticamente, no hay una relación relevante entre el parámetro P/E y el área de coordinación.

Interpretación: Este hallazgo sugiere que no hay una relación relevante entre el parámetro P/E y el área de coordinación. Es decir, el P/E no influye de manera directa en la capacidad de coordinación de los menores evaluados.

Relación P/E y Lenguaje: Se consiguió establecer el valor de significancia $p = 0.523$ lo que es mayor a 0.05, indicando que, estadísticamente, no hay una relación relevante del parámetro P/E y el área de lenguaje.

Interpretación: Este hallazgo muestra que no existe una relación significativa entre el parámetro P/E y el desarrollo del lenguaje. En este caso, el P/E no parece tener un impacto significativo en las habilidades de lenguaje de los menores.

Relación P/E y Motricidad: Se consiguió establecer el valor de significancia $p = 0.762$ lo que es mayor a 0.05, indicando que, estadísticamente, no hay una relación relevante del parámetro P/E y el área de motricidad.

Interpretación: Los resultados indican que no existe una relación significativa entre el parámetro P/E y el área de motricidad. Esto sugiere que el P/E no afecta de manera significativa el desarrollo motriz de los menores.

Tabla 04.

Relación entre el parámetro Talla Edad y las áreas coordinación, lenguaje y motricidad

			COORDINACIÓN	LENGUAJE	MOTRICIDAD
Rho de Spearman	T/E	Coefficiente de correlación	-.030	.238	.160
		Sig. (bilateral)	.808	.047	.186
		N	70	70	70
**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).					

La tabla 04 presenta un análisis detallado de la relación existente entre el parámetro Talla/ Edad y las áreas de coordinación, lenguaje y motricidad en niños de 3 a 5 años de la institución educativa pública inicial N° 699 Tupac Amaru, Cusco – 2024. A continuación se muestra los siguientes resultados:

Relación T/E y Coordinación: Se consiguió establecer el valor de significancia $p = 0.808$, lo que es mayor a 0.05, indicando que, estadísticamente no hay una relación relevante del parámetro T/E y el área de coordinación.

Interpretación: Este hallazgo sugiere que no hay una asociación relevante entre el parámetro T/E y el área de coordinación. Por lo tanto, la talla en relación con la edad no parece tener un impacto directo en las habilidades de coordinación de los menores evaluados.

Relación T/E y Lenguaje: Se consiguió establecer el valor de significancia $p = 0.047$, lo que es menor a 0.05, confirmando estadísticamente, el hallazgo de una relación significativa entre el parámetro T/E y el área de lenguaje del desarrollo psicomotor.

Interpretación: Este hallazgo muestra que existe una relación relevante entre el parámetro T/E y el desarrollo del lenguaje. Esto sugiere que la talla en relación con la edad influye de manera significativa en las habilidades lingüísticas de los menores.

Relación T/E y Motricidad: Se consiguió establecer el valor de significancia $p = 0.186$, lo que es mayor a 0.05, indicando que, estadísticamente no hay una relación relevante entre el parámetro T/E y el área de coordinación.

Interpretación: Este hallazgo sugiere que no hay una asociación relevante entre el parámetro T/E y el área de motricidad. En este caso, la talla en función de la edad no parece tener un impacto significativo en el desarrollo motriz de los menores.

Tabla 05.

Relación entre el parámetro Peso Talla y las áreas coordinación, lenguaje y motricidad

			COORDINACIÓN	LENGUAJE	MOTRICIDAD
Rho de Spearman	P/T	Coefficiente de correlación	-0.025	-.002	-.065
		Sig. (bilateral)	.834	.987	.594
		N	70	70	70
**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).					

La tabla 05 presenta un análisis detallado de la relación existente entre el parámetro Peso/Talla y las áreas de coordinación, lenguaje y motricidad en niños de 3 a 5 años de la institución educativa pública inicial N° 699 Tupac Amaru, Cusco – 2024. A continuación se muestra los siguientes resultados:

Relación P/T y Coordinación: Se consiguió establecer el valor de significancia $p = 0.834$ lo que es mayor a 0.05, indicando que, estadísticamente, no hay una relación significativa entre el parámetro P/T y el área de coordinación.

Interpretación: Este resultado indica que no existe una relación significativa entre el parámetro P/T y el área de coordinación. Esto sugiere que el peso en relación con la talla no influye de manera notable en las habilidades de coordinación de los menores evaluados.

Relación P/T y Lenguaje: Se consiguió establecer el valor de significancia $p = 0.987$ lo que es mayor a 0.05, indicando que, estadísticamente, no hay una relación significativa entre el parámetro P/T y el área de lenguaje.

Interpretación: Este hallazgo muestra que no existe una relación significativa entre el parámetro P/T y el desarrollo del lenguaje. Esto indica que el peso en relación con la talla no parece tener un impacto directo en las habilidades lingüísticas de los menores.

Relación P/T y Motricidad: Se consiguió establecer el valor de significancia $p = 0.594$ lo que es mayor a 0.05, indicando que, estadísticamente, no hay una relación significativa entre el parámetro P/T y el área de coordinación.

Interpretación: Los resultados indican que no existe una relación significativa entre el parámetro P/T y el área de motricidad. En este caso, el peso en función de la talla no tiene un efecto significativo en el desarrollo motriz de los menores.

Discusión de resultados

Los resultados indican que no se encontró una relación significativa entre los parámetros Peso/Talla, Peso/Edad y la variable desarrollo psicomotor. Los resultados obtenidos en este estudio muestran una similitud notable con los hallazgos reportados por Cartuche (12), en 2018, quien en su investigación se centró en el objetivo de determinar la relación existente entre las dos variables en niñas y niños de 3, 4 y 5 años que acuden a un centro educativo en Loja, en su muestra de 135 niñas y niños logro concluir que las irregularidades en el desarrollo psicomotor identificadas no estuvieron relacionadas a la alimentación del menor. Así también otra investigación realizada por Paredes y Condori (16), en 2021, tuvieron como objetivo valorar la relación entre el estado nutricional y el desarrollo psicomotor de las niñas y niños que asisten a la I. E. I. Nro. 22752 Chincha Baja que en su muestra de 79 preescolares concluyeron que la variable estado nutricional no presenta una relación relevante con la variable desarrollo psicomotor.

Por otro lado dichos resultados indican el hallazgo de una relación significativa del parámetro Talla/Edad y el desarrollo psicomotor. Estos hallazgos podemos asemejar a los descubiertos por Chacchi y Chávez (19), en 2018, que con el objetivo de identificar la correlación del estado nutricional y el desarrollo psicomotor en preescolares en Rimac, Perú y con un tamaño de muestra de 110 estudiantes concluyeron en la existencia de una relación significativa entre el indicador talla/edad y el desarrollo psicomotor. Sin embargo, no encontraron evidencia de que se relacionen las dos variables; así como también Pilco (18), en 2018 tuvo como objetivo Identificar la correlación entre las variables estado nutricional y desarrollo psicomotor en los niños 3 a 4 años y como muestra evaluaron a 102 niñas y niños logrando concluir la existencia relevante en lo que respecta a la relación de este indicador que es Talla/Edad y el desarrollo psicomotor. No obstante, llegaron a la conclusión de que no encontraron evidencia de relación para los indicadores Peso/Edad y el Peso/Talla.

Este hallazgo sugiere que, en esta muestra específica de niños, el Peso/Edad y el Peso/Talla no son indicadores relevantes del desarrollo psicomotor, por tanto la falta de significancia podría deberse a varios factores, como la variabilidad genética, la diversidad en los entornos de crianza, las diferencias en la actividad física y la dieta. Mientras el indicador Talla/Edad presenta una relación significativa con el desarrollo psicomotor, esto podría indicar que factores crónicos, como la talla baja reflejando desnutrición crónica, tienen una mayor influencia en el desarrollo psicomotor.

Enfocándonos en los objetivos específicos del presente estudio, incluyeron identificar la relación del Peso/Talla, Talla/Edad y Peso/Edad y las áreas de motricidad, lenguaje y coordinación y del desarrollo psicomotor en niños de 3 a 5 años de la institución educativa pública inicial N° 699 Tupac Amaru, Cusco – 2024. En general, los resultados de este estudio indican que solo el parámetro Talla/Edad muestra una relación estadísticamente significativa con el área lenguaje del desarrollo psicomotor en esta muestra de niños. Las correlaciones no significativas sugieren que otros factores, posiblemente ambientales, genéticos y sociales, podrían desempeñar un papel más crucial en el desarrollo psicomotor de los niños en esta población específica.

VI. Conclusiones

1. Los hallazgos obtenidos a través de este estudio evidencian que, estadísticamente, solo existe relación entre el parámetro Talla/ Edad del estado nutricional y el desarrollo psicomotor en la muestra de niños evaluados. Por otro lado, los parámetros Peso/Edad y Peso Talla no presentan relación estadísticamente significativa con el desarrollo psicomotor.

Esto sugiere que, de acuerdo a los resultados obtenidos, solo el parámetro Talla/Edad del estado nutricional guarda relación estadísticamente significativa con el desarrollo psicomotor de los menores de 3 a 5 años de la institución educativa pública inicial N° 699 Tupac Amaru, Cusco – 2024. Los parámetros Peso/Edad y Peso/Talla no presentan dicha relación, lo que indica que el estado nutricional, en términos generales, no es un factor determinante en el desarrollo psicomotor. Por lo tanto, es probable que otros factores, como el entorno socioeconómico, el ambiente familiar y la estimulación temprana, tengan una influencia más significativa en este proceso. En este contexto, el rol de enfermería se vuelve crucial para identificar y abordar estos factores externos, evaluando no solo el estado nutricional, sino también aspectos socioeconómicos, ambientales y familiares que pudieran estar afectando el desarrollo de los menores. Los profesionales de enfermería tienen la capacidad de proponer intervenciones integrales que favorezcan el desarrollo infantil en su totalidad.

2. El análisis indica que el parámetro Peso/ Edad estadísticamente no muestra una relación significativa con las áreas de coordinación, lenguaje y motricidad del desarrollo psicomotor. Lo que sugiere que el Peso/Edad no es un predictor importante del desarrollo psicomotor de los niños de 3 a 5 años de la I.E.I N° 699 Tupac Amaru, Cusco – 2024.

3. El análisis de la relación entre Talla/ Edad y el área de lenguaje demostró que, estadísticamente, la existencia de una relación significativa. Sin embargo, áreas como la coordinación y motricidad no presentaron una relación significativa con este parámetro. Por

lo tanto, el indicador de talla para la edad no tiene un impacto notable en el desarrollo psicomotor de los menores de 3 a 5 años de la I.E.I. N° 699 Tupac Amaru, Cusco – 2024.

4. El análisis indica que el parámetro Peso/Talla no muestra una relación significativa con las áreas de coordinación, lenguaje y motricidad del desarrollo psicomotor. Lo que sugiere que el Peso/Talla no es un predictor importante del desarrollo psicomotor de los niños de 3 a 5 años de la I.E.I N° 699 Tupac Amaru, Cusco – 2024.

Desde la perspectiva de enfermería, estos hallazgos subrayan la importancia de realizar un enfoque holístico en la atención infantil, donde los enfermeros no solo evalúen el estado nutricional, sino también otros factores clave del entorno que puedan afectar el desarrollo psicomotor. La intervención de los enfermeros es crucial para identificar y mitigar estos factores, a través de proyectos de salud y educación enfocados tanto hacia los niños como a sus familias.

VII. Recomendaciones

1. Dado que el análisis indica que solo el parámetro Talla/Edad está estadísticamente relacionado con el desarrollo psicomotor, es fundamental que las evaluaciones del desarrollo infantil no se limiten únicamente a indicadores nutricionales. Se sugiere que se incorporen otros factores significativos, como el entorno socioeconómico, el nivel de estímulo temprano y el respaldo proporcionado por la familia, ya que estos elementos pueden tener un impacto más profundo en el desarrollo integral de los niños de 3 a 5 años. Además, se recomienda que los profesionales de enfermería propongan intervenciones integrales que aborden estas áreas, como programas de orientación para padres sobre estimulación cognitiva y emocional, así como el desarrollo de estructuras de respaldo comunitario. Este enfoque permitirá promover un desarrollo más saludable y equilibrado en los niños, garantizando que se aborden todas las dimensiones que influyen en su crecimiento y desarrollo psicomotor.
2. Dado que el análisis muestra que el Peso/Edad no tiene una relación significativa con el desarrollo psicomotor en las áreas de coordinación, lenguaje y motricidad, no debe ser utilizado como un indicador clave en el análisis de los menores pertenecientes a edades de 3 a 5 años. En su lugar, es importante centrar la atención en otros factores más relevantes, como la talla/edad, la calidad del entorno familiar y la estimulación temprana. Esto permitirá diseñar intervenciones más efectivas que aborden múltiples
3. Dado que la Talla/Edad muestra una relación significativa solo con el área de lenguaje y no con la coordinación o motricidad, se recomienda no centrarse exclusivamente en este parámetro para evaluar el desarrollo psicomotor. Es importante complementar la evaluación con otros indicadores (nutricionales, familiares y ambientales) que puedan influir en las diversas áreas del desarrollo. Además, las intervenciones deben enfocarse en un enfoque integral, considerando el lenguaje, pero también brindando apoyo en la coordinación, motricidad y estimulación cognitiva para favorecer el desarrollo global de los niños.

4. Dado que el análisis muestra que el Peso/Talla no tiene una relación significativa con las áreas de coordinación, lenguaje y motricidad, no debe considerarse un indicador clave para evaluar el desarrollo psicomotor en niños de 3 a 5 años. En su lugar, se recomienda centrar las evaluaciones y estrategias de intervención en otros factores que puedan tener mayor influencia, como el entorno socioeconómico, el ambiente familiar y la estimulación temprana. Esto permitirá abordar de manera más efectiva las necesidades de los niños, promoviendo un desarrollo integral en todas las áreas, más allá de solo los aspectos nutricionales.

VIII. Referencias

1. Organización Mundial de la Salud (OMS). Crecimiento infantil. [Internet].; 2022 [citado 2023 febrero 13]. Disponible en: https://www.who.int/es/health-topics/child-growth#tab=tab_1
2. INEI. Desnutrición crónica afectó al 11% de la población menor de cinco años. [Internet]; 2021. Acceso 16 de octubre de 2023. Disponible en: <https://m.inei.gob.pe/prensa/noticias/desnutricion-cronica-afecto-al-115-de-la-poblacion-menor-de-cinco-anos-13587/>.
3. B. G. Problemas de psicomotricidad en niños. [Internet]; 2019. Acceso 10 de enero 2023. [Online]. Disponible en: <https://www.somospsicologos.es/blog/problemas-de-psicomotricidad-en-ninos/>.
4. OMS. Malnutrición [Internet]. Organización Mundial de la Salud (OMS); 9 junio 2021 [Citado 15 enero 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>.
5. ONU. Segunda Conferencia Internacional sobre Nutrición. Porque la nutrición es importante [Internet]. ONU; 19 noviembre 2014 [Citado 15 enero 2023]. Disponible en: <https://www.fao.org/3/as603s/as603s.pdf>.
6. INEI. CUSCO: Encuesta Demográfica y de Salud Familiar ENDES 2021 [Internet]. Lima: INEI; octubre 2022 [Citado 12 enero 2023]. Disponible en: <https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2021/departamentales/Endes08/index.html>.
7. 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 [Tesis], editor. [Lima]: Universidad Norbert Wiener; 2019.
8. Pedraza DF. Estado nutricional como factor y resultado de la seguridad alimentaria y nutricional y sus representaciones en Brasil. Rev. Salud Pública [Internet]. 2004 [citado 3 septiembre 2024]; 6(2). Disponible en: <https://doi.org/10.1590/s0124-00642004000200002>.
9. Vericat A, Orden AB. El desarrollo psicomotor y sus alteraciones: entre lo normal y lo patológico. Cienc Amp Saude Coletiva [Internet]. Octubre de 2013 [citado el 3 de septiembre de 2024];18(10):2977-84. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/s1413-81232013001000022>.
10. Guevara H. Estado nutricional y desarrollo psicomotor en preescolares del barrio Chile, cantón Calvas-Loja - 2023 [tesis]. Universidad Nacional de Loja; 2022. Disponible en: https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/27354/1/HipatiaKatherine_GuevaraSalinas.pdf.
11. Rodríguez C. Nutritional status and psychomotor development in children aged 12 to 36 months. Revista de investigación e innovación. [internet]. Disponible en: <https://revistas.utb.edu.ec/index.php/magazine/article/view/967/756>.

12. Cartuche E. "Estado nutricional y desarrollo psicomotor en niños de 3-5 años de la escuela 18 de noviembre de la ciudad de Loja" [tesis]. Ecuador: Universidad Nacional de Loja. Facultad de la Salud Humana; 2017. Disponible en: <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/19619/1/tesis%20enith%20cartuche.pdf>.
13. Bustos G, Retamal H, Amador E, Ramos S, Coronel E, Martínezzo V, et al. Relación entre el estado nutricional y desarrollo motor en niños de 0 a 5 años de la etnia indígena Kankuama. universidad de Santander y al programa de fisio terapia Nutrición clínica y dietética hospitalaria. Universidad de Santander. Disponible en: <https://revista.nutricion.org/PDF/BUSTOS.pdf>.
14. Tatayo C. "El estado de nutrición en el desarrollo psicomotor de niños/as de 2-3 años en Salasaka [tesis]. Ambato: Universidad Técnica de Ambato. Facultad Ciencias de la Salud; 2018. Disponible en: <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/27568/2/Proyecto%20%20Final%20Carolina%20Tatayo%2014%20marzo.pdf>
15. Vargas Tiellacondor LM, Flores Rodríguez WN. Estado nutricional y desarrollo psicomotor en niños de 3 a 5 años que acuden al puesto de salud Palermo de la Región Huancavelica [tesis]. Huancayo: Universidad Roosevelt. Facultad Ciencias de la Salud; 2022. Disponible en: <https://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/20.500.14067/6296>
16. Paredes Yupanqui KK, Condori Janampa S. Estado nutricional y desarrollo psicomotor de preescolares de la Institución Educativa Inicial N° 22752 Chíncha Baja noviembre 2020 [Tesis]. Ica: Universidad Autónoma de Ica. Facultad ciencias de la salud; 2021. Disponible en: <http://repositorio.autonmadeica.edu.pe/bitstream/autonmadeica/986/1/Karolin%20Kelly%20Paredes%20Yupanqui.pdf>.
17. Silva Moreno, KAM. Estado nutricional relacionado con el desarrollo psicomotor en preescolares en la I.E. N°252 "Niño Jesús", Trujillo 2019 [tesis]. Trujillo: Universidad Cesar Vallejo. Facultad de Ciencias de la Salud; 2019. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/51245/Silva_MKADLM%20-%20SD.pdf?sequence=1
18. Pilco R. Estado nutricional y desarrollo psicomotor en niños de educación inicial de 3 y 4 años del distrito de Coata – Puno [tesis]. Universidad Nacional del Altiplano; 2019. Disponible en: http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14082/16438/Rosa_Pilco_Vargas.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
19. Chacchi Fuentes ZM, Chavez Huaman G. Relación entre el estado nutricional y el desarrollo psicomotor en preescolares de la Institución Educativa Integrada N° 320 Señor de los Milagros, Rímac 2018 [tesis]. Lima: Universidad Privada Norbert Wiener. Facultad de Ciencias de la Salud; 2018. Disponible en:

<https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/1990/TITULO%20-%20Genoveva%20Chávez%20Huamán.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

20. Quispe Mamani LM, Sánchez Ppuyo LK. Estado nutricional y desarrollo psicomotor en niños de 3 a 5 años de la institución educativa inicial nuestra señora de Gracia [tesis]. Cusco: Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco. Facultad de Ciencias de la Salud; 2017. Disponible en: <https://repositorio.unsaac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12918/3683/253T20180226.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
21. Alata Huayhua M. Estado nutricional y desarrollo psicomotor en los niños de la institución educativa inicial N°443 Niño Jesús de Saylla. Cusco, 2017 [tesis]. Cusco: Universidad Andina del Cusco. Facultad de Ciencias de la Salud; 2018. Disponible en: <https://repositorio.uandina.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12557/1535/RESUMEN.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
22. Universidad Europea. Universidad Europea [Internet]. Estado nutricional y su importancia en la salud; [citado el 3 de septiembre de 2024]. Disponible en: <https://universidadeuropea.com/blog/estado-nutricional/>.
23. Figueroa D. Estado Nutricional como Factor y Resultado de la Seguridad Alimentaria y Nutricional y sus Representaciones en Brasil. Salud Pública. 2004; 2(6). Disponible en: <https://www.scielosp.org/pdf/rsap/v6n2/v6n2a02.pdf>
24. Clínica Universidad de Navarra. Valoración del estado nutricional. [Internet]; 2023. [citado el 21 de octubre del 2021]. Disponible en: <https://www.cun.es/chequeos-salud/vida-sana/nutricion/valoracion-estado>
25. Ministerio de Salud. Ministerio de Salud Instituto Nacional de Salud. [Internet]; 2023. [Citado 21 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://alimentacionsaludable.ins.gob.pe/ninos-y-ninas/valoracion-nutricional>.
26. Izarra L. Importancia del peso y la talla en niños. [Internet]; 2023. [citado el 21 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.laloncherademihijo.org/docentes/importancia-peso-talla.asp>
27. Norma técnica de salud para el crecimiento y desarrollo de la niña y niño menor de cinco años. Lima: Ministerio de Salud; 2017. Resolución Ministerial. [Internet]; 2017. [Citado 21 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.redsaludcce.gob.pe/Modernidad/archivos/dais/ppan/normast/CRED.pdf>
28. Clínica Universidad de Navarra. Desarrollo psicomotor. [Internet]; 2023. [Citado 21 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.cun.es/chequeos-salud/infancia/desarrollo-psicomotor>
29. García M, Martínez M. Desarrollo psicomotor y signos de alarma. Curso psicomotor y signos de alarma. 2016; 3. Disponible en:

- https://www.aepap.org/sites/default/files/2em.1_desarrollo_psicomotor_y_signos_de_alarma.pdf.
30. Universidad de Navarra. Desarrollo psicomotor del niño. [Internet]; 2023. [Citado 20 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.cun.es/chequeos-salud/infancia/desarrollo-psicomotor>
 31. Castillo J, Zenteno R. Valoración del Estado Nutricional. Medigraphic. 2004; 2(4). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/veracruzana/muv-2004/muv042e.pdf>
 32. Morley J. Desnutrición. [internet]; 2021. [Citado 20 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es-mx/hogar/trastornos>.
 33. UNICEF. La Infancia en Peligro: Emaciación grave. [Internet]; 2022. Acceso 20 de octubre de 2023. Disponible en: <https://www.unicef.org/es/informes/la-infancia-en-peligro-emaciacion-grave>
 34. Significados. Qué es el desarrollo. [internet]; 2023. [Citado 20 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.significados.com/desarrollo/>
 35. OMS. Obesidad y sobrepeso. [Internet]; 2021. [Citado 20 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
 36. ONU. Programa Especial para la Seguridad Alimentaria (PESA) Centroamérica. [Internet]; 2023. [Citado 20 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.fao.org/in-action/pesa-centroamerica/temas/conceptos-basicos/es/>
 37. Educación. Estimulación temprana: qué es y cuáles son sus ventajas. [Internet]; 2020. [Citado 10 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.unir.net/educacion/revista/estimulacion-temprana/>
 38. Faros S. Retraso psicomotor: causas, diagnóstico y tratamiento. [Internet]; 2014. Acceso 20 de octubre de 2023. Disponible en: <https://faros.hsjdbcn.org/es/articulo/retraso-psicomotor-causas-diagnostico-tratamiento>
 39. Junta de Andalucía. Junta de Andalucía [Internet]. La coordinación: Capacidades condicionales y coordinativas; 18 de mayo de 2016 [Citado el 3 de septiembre de 2024]. Disponible en: [https://edeja.juntadeandalucia.es/bancorecursos/file/44d118dd-f3ac-4268-9541-02cb410b911a/1/es-an_2021060212_9132120.zip/2_la_coordinacin.html?temp.hn=true&temp.hb=true#:~:text=Según%20Grosser%20\(1986\),%20la,%20eficacia,%20economía%20y%20armonía.](https://edeja.juntadeandalucia.es/bancorecursos/file/44d118dd-f3ac-4268-9541-02cb410b911a/1/es-an_2021060212_9132120.zip/2_la_coordinacin.html?temp.hn=true&temp.hb=true#:~:text=Según%20Grosser%20(1986),%20la,%20eficacia,%20economía%20y%20armonía.)
 40. Ríos Hernández I, EL LENGUAJE: HERRAMIENTA DE RECONSTRUCCIÓN DEL PENSAMIENTO. Razón y Palabra [Internet]. 2010; (72). Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=199514906041>.

41. Pardo Montoya MDM, Cobo Carral R, Martínez Torrente A, editores. La motricidad en Educación Infantil [Internet]. Publicaciones Didácticas; 2016. Disponible en: <https://core.ac.uk/works/71057392/>
42. Baena G. Metodología de la investigación. México: Tercera edición e-book: Grupo editorial Patria.; 2017.

Los anexos, panel fotográfico y otros documentos están resguardados en la oficina de repositorio digital institucional en la Biblioteca Central de la Universidad Tecnológica de los Andes