



UNIVERSIDAD DE CARABOBO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE PORTGRADO

POSTGRADO EN PEDIATRIA Y PUERICULTURA

CIUDAD HOSPITALARIA "DR. ENRIQUE TEJERA"



**DESARROLLO PSICOMOTOR EN PREESCOLARES CON
DESNUTRICIÓN CRÓNICA INGRESADOS EN EL HOSPITAL PEDIÁTRICO**

DR. JORGE LIZARRAGA

AUTORA:

AMANAÚ, GINESCAR

VALENCIA, ABRIL 2024



UNIVERSIDAD DE CARABOBO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE PORTGRADO

POSTGRADO EN PEDIATRIA Y PUERICULTURA

CIUDAD HOSPITALARIA "DR. ENRIQUE TEJERA"



**DESARROLLO PSICOMOTOR EN PREESCOLARES CON
DESNUTRICIÓN CRÓNICA INGRESADOS EN EL HOSPITAL PEDIÁTRICO**

DR. JORGE LIZARRAGA

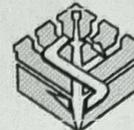
AUTORA:

AMANAÚ, GINESCAR

TUTORA:

LÓPEZ, MARÍA

VALENCIA, ABRIL 2024



ACTA DE DISCUSIÓN DE TRABAJO ESPECIAL DE GRADO

En atención a lo dispuesto en los Artículos 127, 128, 137, 138 y 139 del Reglamento de Estudios de Postgrado de la Universidad de Carabobo, quienes suscribimos como Jurado designado por el Consejo de Postgrado de la Facultad de Ciencias de la Salud, de acuerdo a lo previsto en el Artículo 135 del citado Reglamento, para estudiar el Trabajo Especial de Grado titulado:

DESARROLLO PSICOMOTOR EN PREESCOLARES CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA INGRESADOS EN EL HOSPITAL PEDIÁTRICO DR. JORGE LIZARRAGA

Presentado para optar al grado de **Especialista en Pediatría y Puericultura** por el (la) aspirante:

AMANAU R., GINESCAR C.
C.I. V – 25521029

Habiendo examinado el Trabajo presentado, bajo la tutoría del profesor(a): María C. López C.I. 13337213, decidimos que el mismo está **APROBADO**.

Acta que se expide en valencia, en fecha: **01/07/2024**

María Brett

Prof. María Alejandra Brett

(Pdte)

C.I. 62317246

Fecha 01 Julio 2024

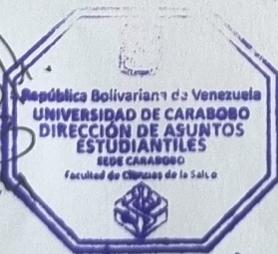
Conducir López

Prof. María C. López

C.I. 13 337 213

Fecha 11/7/2024

TG:09-24



Leal Yeniyer

Prof. Yeniyer Y., Leal P

C.I. 18-086.529

Fecha 01 Julio 2024

ÍNDICE

CONTENIDO

	Pág.
Introducción.....	1
Materiales y métodos.....	6
Resultados.....	8
Discusión.....	11
Conclusiones.....	14
Recomendaciones.....	15
Referencias Bibliográficas.....	16
Anexos.....	21



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE PORTGRADO
POSTGRADO EN PEDIATRIA Y PUERICULTURA
CIUDAD HOSPITALARIA "DR. ENRIQUE TEJERA"



DESARROLLO PSICOMOTOR EN PREESCOLARES CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA INGRESADOS EN EL HOSPITAL PEDIÁTRICO DR. JORGE LIZARRAGA.

Ginescar C. Amanau R.

RESUMEN

El desarrollo psicomotor de los preescolares está determinado por factores biológicos y ambientales, el estado nutricional es reconocido como uno de los principales factores que pueden influir en el desarrollo cognitivo y motor de los niños. **Objetivo:** Evaluar el desarrollo psicomotor en pacientes preescolares con desnutrición crónica ingresados en Hospital de niños Dr. Jorge Lizárraga, Valencia Estado Carabobo. **Materiales y Métodos:** estudio no experimental, de carácter observacional descriptivo, de corte transversal. **Población y Muestra:** La población estuvo constituida por los pacientes ingresados en el periodo Julio 2022-Junio 2023. Por su parte fueron 34 pacientes en edad pre-escolar con diagnóstico de desnutrición crónica ingresados. **Resultados:** En el grupo de 34 preescolares con desnutrición crónica, se observa una distribución de género y edad, mostrando una tendencia a la asociación entre género y edad ($p = 0.06$), con una edad modal de 3 años. El estrato socioeconómico preponderante es el V (Pobreza crítica), abarcando el 91.17%, seguido por el estrato IV con un 8.83%. En relación al desarrollo psicomotor, destaca una alta prevalencia de retraso, especialmente en niños de 2 años (38.23%). El análisis de chi-cuadrado indica una tendencia a la asociación entre el desarrollo psicomotor y la edad ($p = 0.07$). **Conclusiones:** En pacientes preescolares con desnutrición crónica se ve afectado el desarrollo psicomotor por su estado nutricional.

Palabras clave: Desnutrición crónica, Desarrollo Psicomotor, Preescolares



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE PORTGRADO
POSTGRADO EN PEDIATRIA Y PUERICULTURA
CIUDAD HOSPITALARIA "DR. ENRRIQUE TEJERA"



**PSYCHOMOTOR DEVELOPMENT IN PRESCHOOLERS WITH CHRONIC
MALNUTRITION ADMITTED TO THE
DR. PEDIATRIC HOSPITAL JORGE LIZARRAGA**

Ginescar C. Amanáú R.

ABSTRACT

The psychomotor development of preschoolers is determined by biological and environmental factors; nutritional status is recognized as one of the main factors that can influence the cognitive and motor development of children. Objective: To evaluate psychomotor development in preschool patients with chronic malnutrition admitted to the Dr. Jorge Lizárraga Children's Hospital, Valencia, Carabobo State. Materials and Methods: non-experimental study, descriptive observational, cross-sectional. Population and Sample: The population consisted of patients admitted in the period July 2022-June 2023. For their part, there were 34 patients of preschool age with a diagnosis of chronic malnutrition admitted. Results: In the group of 34 preschoolers with chronic malnutrition, a distribution of gender and age is observed, showing a tendency towards an association between gender and age ($p = 0.06$), with a modal age of 3 years. The predominant socioeconomic stratum is V (Critical poverty), covering 91.17%, followed by stratum IV with 8.83%. In relation to psychomotor development, a high prevalence of delay stands out, especially in 2-year-old children (38.23%). The chi-square analysis indicates a trend towards an association between psychomotor development and age ($p = 0.07$). Conclusions: In preschool patients with chronic malnutrition psychomotor development is affected by their nutritional status.

Keywords: Chronic Malnutrition, Psychomotor Development, Preschoolers.

INTRODUCCIÓN

En el desarrollo infantil influyen gran variedad de factores biológicos y ambientales, algunos de los cuales protegen y mejoran su desarrollo, mientras que otros lo comprometen. La desnutrición crónica es reconocida como uno de los principales factores de los mecanismos intergeneracional de pobreza y de desigualdad en los menores de 5 años, implicando durante períodos críticos del desarrollo infantil, la inhibición del desarrollo cognitivo y motor; de esta manera poniendo en peligro las bases necesarias para que siga la trayectoria esperada del desarrollo del niño y a su vez conllevando al aumento del riesgo de muerte antes de los 5 años de edad (1).

El desarrollo psicomotor de los niños y niñas en la etapa preescolar está muy determinada por la interacción con su entorno físico, tal actividad requiere mucha energía sobre todo en el sistema nervioso central y periférico, ya que está es la etapa del crecimiento y desarrollo de las habilidades que posteriormente el infante desarrollará en su vida cotidiana, para ello la persona requiere un adecuado aporte nutricional que compense la alta demanda energética que exige este tipo de proceso adaptativo en los seres humanos.

En tal sentido la desnutrición se define como el estado originado por ingesta insuficiente de alimentos de forma continuada y/o por absorción deficiente de éstos, comprende el retraso del crecimiento, la emaciación, la insuficiencia ponderal y las carencias o insuficiencias de micronutrientes (2).

A nivel mundial, casi uno de cada cuatro niños menores de 5 años, aproximadamente un 26% de la población sufre desnutrición crónica. Un tercio de los

niños en edad mencionada, habitan en zona rural, y solo una cuarta parte de ellos viven en zona urbana (3). Estadísticas mundiales exponen que estas cifras se relacionan con retraso en el crecimiento (4), En América Latina más del 50% de los menores de 6 años padecen desnutrición crónica (5). Estas cifras se relacionan con discapacidades cognitivas que afectan la capacidad del niño para su desenvolvimiento en su vida diaria.

Existen factores condicionantes, bien sean sociales, económicos o culturales, que pueden actuar en forma favorable o desfavorable. Uno de los factores ambientales que influyen el desarrollo psicomotor es el nivel o estado nutricional de cada individuo. La desnutrición es una condición patológica inespecífica, sistémica y reversible en potencia que resulta de la deficiente utilización de los nutrimentos por las células del organismo, reviste diferentes grados de intensidad, entre ellos se encuentra la desnutrición crónica, donde se encuentra comprometida la relación talla para la edad (T/E) dentro de un percentil menor a -2 desviaciones estándares (6).

Los niños y niñas en etapa preescolar; edad comprendida entre los 24 meses y los 6 años más 11 meses y 29 días (7), son afectados principalmente por esta enfermedad, pues atraviesan por períodos críticos de máximo crecimiento, desarrollo y vulnerabilidad. Las consecuencias de la desnutrición crónica, van desde una disminución en el coeficiente intelectual, problemas de aprendizaje, retención y memoria, escaso desarrollo muscular y enfermedades infecciosas frecuentes en la niñez, hasta un mayor riesgo a enfermedades crónicas en la edad adulta (8)

Entre las investigaciones realizadas a nivel internacional para determinar los efectos de la desnutrición en el desarrollo psicomotor de los infantes en el año 2022

incluye la hipótesis de Ramos H. et al. (9), quienes plantean que durante las primeras etapas de la vida, el crecimiento físico se ve afectado por el procedimiento nutricional y por ende nutritivo que se tenga, con implicaciones positivas o negativas en las capacidades y capacidades que el niño desarrolla incluso en su vida adulta, tras un problema de salud pública, principalmente en los países de ingresos bajos y medios donde no se logre una nutrición adecuada, tiene el potencial de perjudicar el desarrollo neurológico de los niños a corto, mediano y largo plazo concluyeron en su estudio que la desnutrición es un problema de salud pública de talla mundial, capaz de afectar el desarrollo neurológico de los niños y prolongar sus efectos hasta la edad adulta

En el año 2018, Serra L. y González G. (10), plantean que la desnutrición crónica infantil es responsable de una serie de modificaciones que tienen lugar a distintos niveles, especialmente en determinadas áreas del cerebro responsables de la cognición la memoria y de las actividades motoras lo que limita en gran medida el desarrollo cognitivo y conductual y el rendimiento escolar de los niños, sin embargo concluyó en su estudio que la edad no se identificó como un factor de riesgo de desnutrición crónica. La procedencia de un área rural se asoció de manera estadísticamente significativa con la desnutrición crónica y se tradujo en un incremento del riesgo de talla corta para la edad en niños de áreas rurales frente a los de zonas urbanas.

En el estudio de los investigadores Ávila A., Álvarez M., y Galindo C.(11), Retraso del Neurodesarrollo, Desnutrición y Estimulación Oportuna en Niños Rurales Mexicanos del año 2018, estimaron la prevalencia de retraso en el neurodesarrollo y de estimulación oportuna de niños y cuantificaron su asociación con el estado de nutrición

y otras variables sociodemográficas. Obteniendo como resultado que los niños a quienes no se le realizaba estimulación temprana estuvieron en la categoría de alto riesgo de retraso, en contra parte, los niños estimulados favorablemente el mayor porcentaje estuvo en la categoría de normal o riesgo leve, incluso cuando se presentaba en estado de desnutrición crónica.

Según Suárez N. y Bibiana C. (12), en su estudio titulado Implicaciones de la desnutrición en el desarrollo psicomotor de los menores de cinco años realizado en el año 2017. La muestra fue de 60 niños menores de 5 años con desnutrición según el índice talla/edad. El principal hallazgo estadístico del presente estudio fue la nula asociación entre el grado de desnutrición, según el índice talla para la edad, determinante de la desnutrición crónica, con el riesgo del retraso en el desarrollo psicomotriz, evaluado con la Escala Abreviada del Desarrollo.

En Venezuela, Según estudio de Mirabala A. et al. (13), titulado relación psicomotricidad y el estado nutricional en bebés durante la primera infancia publicado en el 2022, la OMS en el año 2017, registró hasta abril 11,4 % de desnutrición infantil, que incluye casos graves de menores que han perdido cerca de 60 % de peso, en comunidades rurales nos informan que en los sectores de escasos recursos donde no se tiene una buena adquisición económica para tener una alimentación apropiada, se evidencian gran cantidad de niños con desnutrición y en consecuencia patrones de comportamiento, como por ejemplo la disminución de la capacidad intelectual del niño.

La etapa trascendental en el proceso evolutivo del hombre es la infancia, que se encuentra caracterizada por dos fenómenos: crecimiento y desarrollo. En este proceso se adquieren habilidades en varios ámbitos relacionados: sensorial-motor, cognitivo,

comunicacional y socio-emocional (11). El desarrollo psicomotor es la adquisición progresiva de habilidades funcionales en el niño, reflejo de la maduración de las estructuras del sistema nervioso central que las sustentan, comprende el desarrollo motor grueso, que representa el control muscular, coordinación corporal y la locomoción y la motricidad fina, quien hace referencia al desarrollo del control y coordinación de segmentos corporales para realizar tareas más precisas y complejas, integra la coordinación muscular y las habilidades perceptivas (12).

Los niños siguen un patrón de desarrollo o de adquisición de habilidades. Este patrón es claro y se han definido hitos básicos, fáciles de medir, que permiten saber cuándo un niño va progresando adecuadamente. Con dichos patrones se han elaborado pruebas objetivas para la evaluación del desarrollo psicomotor.

Partiendo de que los niños en edad preescolar, son considerados como uno de los grupos de edad más vulnerables a la desnutrición, por encontrarse en un periodo de crecimiento y desarrollo rápido que aumenta sus exigencias nutricionales, por lo que esta enfermedad constituye un grave problema de salud pública tanto por la magnitud de niños afectados como por las consecuencias individuales, económicas y sociales que se derivan de ella (10).

La detección precoz de dichas deficiencias es una actividad central en los controles de supervisión de salud del niño menor de 5 años y supone un desafío permanente especialmente al evaluar niños con factores de riesgo sociales o biológicos, Al identificar el nivel del desarrollo psicomotor en las diferentes áreas de coordinación, lenguaje y motricidad en los niños con desnutrición, se hace muy importante la detección temprana y atención oportuna de sus implicaciones, con el fin

de lograr una integración completa en su medio individual y ambiente social del preescolar.

Es necesario destacar, que el Hospital de niños Dr. Jorge Lizárraga, ciudad de Valencia, edo. Carabobo, no escapa de la presencia de infantes en edad preescolar ingresados con desnutrición crónica lo cual conlleva a establecer un proceso investigativo para la evaluación del desarrollo psicomotor en dichos pacientes, considerando el tema a investigar surgen la siguiente interrogante de la investigación: ¿Existe afectación en el desarrollo psicomotor de los preescolares con desnutrición crónica ingresados en el Hospital de niños Dr. Jorge Lizárraga?

Tomando en cuenta lo antes expuesto, se planteó el siguiente objetivo general: Evaluar el desarrollo psicomotor en preescolares con desnutrición crónica ingresados en el Hospital Pediátrico Dr. Jorge Lizárraga, estableciendo como objetivos específicos: Caracterizar si los pacientes con desnutrición crónica según edad y género son más vulnerables en el desarrollo psicomotor; relacionar si los factores socioeconómicos afectan el nivel del desarrollo psicomotor en los niños de edad preescolar con desnutrición crónica e identificar el nivel de desarrollo psicomotor.

MATERIALES Y MÉTODOS

La presente investigación se clasifica como un estudio no experimental de tipo observacional descriptivo, con un diseño de corte transversal. El desarrollo de la investigación tuvo lugar en el Hospital de Niños Dr. Jorge Lizárraga durante el periodo comprendido entre julio de 2022 y junio de 2023. La focalización del estudio se centró en casos diagnosticados con desnutrición crónica, determinada a través de datos antropométricos de peso y talla recopilados de las historias clínicas de hospitalización.

La población de interés estuvo constituida por 84 pacientes en edad preescolar. Para la selección de la muestra, se empleó un muestreo no probabilístico aleatorio simple, eligiendo 34 pacientes que cumplen con los criterios de inclusión establecidos. Estos criterios incluyen niños en edades comprendidas entre los 24 meses y 6 años, con desnutrición crónica. Además, se consideraron preescolares sin patologías neurológicas de base, niños cuyos representantes autorizaron su participación en el estudio y proporcionaron el consentimiento informado. Por otro lado, se establecieron criterios de exclusión que comprenden niños fuera del rango de edad establecido, aquellos con patologías neurológicas de base, y aquellos con limitaciones físicas que impidan la medición con el instrumento utilizado.

Para el desarrollo de nuestro estudio nos planteamos bajo el método de chi cuadrado las siguientes hipótesis; el desarrollo psicomotor es afectado por la desnutrición crónica?, la edad es influyente en el desarrollo psicomotor en los niños que presentan desnutrición crónica? que tan influyente es la condición socioeconómica en el desempeño psicomotor de los niños con desnutrición crónica?

En cuanto a la técnica empleada para la recolección de datos, se utilizaron las historias clínicas de hospitalización para obtener información personal. Además, se aplicó el método de Graffar modificado por Méndez Castellano y el Test de TEPSI. Este último tiene como objetivo caracterizar el desarrollo psicomotor, determinando el grado del trastorno, ya sea riesgo, retraso o normalidad. Los puntajes numéricos obtenidos se trasladaron a una tabla de equivalencias para su interpretación.

La información recopilada se sistematizó en una tabla maestra en Microsoft Excel, facilitando su posterior presentación y análisis. La estadística descriptiva, a través de distribuciones de frecuencias (absolutas y relativas), se empleó para abordar los objetivos específicos propuestos. Además, cabe mencionar que se utilizó el software Epi Info para el análisis y manejo de los datos, brindando herramientas adicionales para la evaluación estadística, como el cálculo de chi cuadrado, desviación estándar, probabilidad, índice de confianza, media, moda y mediana.

RESULTADOS

Participaron en el estudio un total de 34 pacientes en edad pre-escolar con diagnóstico de desnutrición crónica ingresados en el Hospital de Niños “Dr. Jorge Lizarraga”

Tabla N°1. Caracterización de los pacientes con desnutrición crónica según edad y género.

Género N:34						
Edad	Femenino		Masculino		Total	
		F%		F%		F%
2 años	5	14,70	10	29,41	15	44,11
3 años	2	5,88	5	14,70	7	20,58
4 años	4	11,76	4	11,76	8	23,52
5 años	2	5,88	1	2,94	3	8,82
6 años	0	0	1	2,94	1	2,94
X²: 14.6	df:8	P:0,06	m: 3 años		S²: 1,3	S:1,1

Fuente: Datos Propios de la investigación (Amanau, 2023)

En el grupo de 34 preescolares diagnosticados con desnutrición crónica, se observó una distribución por género y edad. A los 2 años, el 14.70% eran niñas y el 29.41% eran niños de los 15 preescolares. A los 3 y 4 años, se registraron porcentajes similares para ambos géneros. A los 5 años, el 5.88% eran niñas y el 2.94% eran niños. A los 6 años, no hubo niñas, pero el 2.94% eran niños. La prueba de chi-cuadrado

sugiere una tendencia a la asociación entre género y edad ($p = 0.05$), con una edad modal de 3 años.

Tabla N°2. Factores Socioeconómicos en pacientes desnutridos crónicos

Estrato socioeconómico según Graffar. N=34	FA	F%
III	0	0
IV	3	8,82
V	31	91,17

X²: 16,1 df:8 P: 0,09

Fuente: Datos Propios de la investigación (Amanau, 2023)

El estrato socioeconómico preponderante fue el V (Pobreza crítica), representando el 91.17% (31 casos), le siguió el estrato IV con 3 casos. El análisis de chi-cuadrado (X^2) arrojó un valor de 16.1 con 8 grados de libertad y un p-valor de 0.09.

Tabla N°3. Nivel de desarrollo psicomotor en pacientes con desnutrición crónica.

Edad.	2 años		3 años		4 años		5 años		6 años		Total
N=34	F	%									
Niveles											
Retraso	13	38.23	7	20.58	7	11.76	0	0	0	0	27
Riesgo	2	5.88	0	0	1	2.94	1	2.94	1	2.94	5
Normal	0	0	0	0	1	2.94	1	2.94	0	0	2

X²: 14,6 df: 8 P: 0,07

Fuente: Datos Propios de la investigación (Amanau, 2023)

En cuanto al desarrollo psicomotor, se observa un predominio del retraso, especialmente en pacientes de 2 años (38.23%) y 3 años (20.58%). El nivel de riesgo es bajo, siendo un 5.88% para los de 2 años. Solo un 2.94% se encuentra en el rango de normalidad. El análisis de chi-cuadrado (X^2) indica una tendencia a la asociación entre el desarrollo psicomotor y la edad ($p = 0.07$). En resumen, destaca una alta prevalencia de retraso, especialmente en el grupo de 2 años, y en tal sentido se entiende que mientras el niño está más pequeño los problemas causados por la desnutrición pueden ser más severos y con consecuencias irreversibles, en tal sentido cuando observamos el resultado de chi cuadrado en 14.6 al cruzarlo con la tabla de referencia observamos que lo descrito en la en la variable edad-desarrollo psicomotor, se cumple a cabalidad, es decir, que los niños y niñas mientras menor edad tienen, más vulnerables son y corren más riesgos de sufrir daños severos a futuro.

DISCUSIÓN

El estado nutricional es un determinante de la salud, por lo tanto, todos los factores que interfieren en ella afectarán directamente el bienestar de cualquier ser humano, incluyendo la adquisición y desarrollo de habilidades físicas y psíquicas, considerando el número de pacientes pre-escolares que presentan desnutrición crónica, se desarrolló una investigación cuyo objetivo fue evaluar el desarrollo psicomotor en los preescolares con desnutrición crónica, de esta manera determinar su las características socioeconómicas relacionadas y el nivel de desarrollo psicomotor en dichos pacientes.

La desnutrición crónica en preescolares representa un desafío global para la salud pública. En un estudio reciente con 34 preescolares desnutridos, se exploró la relación entre género y edad. A los 2 años, se observó un mayor porcentaje de niños (29.41%) en comparación con niñas (14.70%). A los 3 y 4 años, los porcentajes fueron similares, indicando estabilización, mientras que a los 5 años se observó una disparidad y a los 6 años no hubo niñas afectadas, sugiriendo posible vulnerabilidad persistente en niños. La prueba de chi-cuadrado ($p = 0.06$) señala una tendencia a la asociación entre género y edad en preescolares desnutridos.

Estos hallazgos coinciden con los resultados del estudio de Quino A. y Barreto P.(14), donde los pacientes desnutridos, con una edad promedio de 25 meses y mayoritariamente del género masculino, reflejaron la tendencia observada en nuestra muestra. Esta convergencia de resultados resalta la consistencia en la relación entre género y edad en preescolares desnutridos, subrayando la importancia de considerar estos factores al abordar la desnutrición en esta población.

La predominancia del estrato V (Pobreza crítica), representando el 91.17% de los casos, resalta la fuerte conexión entre la desnutrición crónica y condiciones socioeconómicas desfavorables. Aunque el estrato IV tiene una presencia más discreta, representando el 8.83% de la muestra, su relevancia se destaca al considerar su impacto relativo en la prevalencia de la desnutrición crónica.

El análisis de chi-cuadrado (χ^2) con un valor de 16.1 y un p-valor de 0.09 indica una tendencia hacia la relación entre el estrato socioeconómico y la desnutrición crónica, aunque no alcanza significancia estadística. Esta tendencia subraya la importancia de explorar más a fondo la influencia de los factores socioeconómicos en la prevalencia de la desnutrición crónica. En este contexto, los estudios previos de Ávila A. y Álvarez M. (8) encontraron una relación estadísticamente significativa entre la desnutrición y variables como el trabajo y los ingresos económicos, contrastando con los resultados de Delgado L. y Gómez R. (12), quienes no hallaron una relación significativa con el nivel de estudio materno ni los ingresos económicos en el hogar. Esta divergencia destaca la complejidad de los determinantes de la desnutrición crónica y la necesidad de abordar estas disparidades sociales para desarrollar estrategias efectivas de prevención y tratamiento.

. Es crucial tener en cuenta que la inequidad social y la pobreza, especialmente en poblaciones vulnerables, especialmente en países en vías de desarrollo, junto con la interacción de factores biológicos, socioeconómicos, ambientales, familiares y psicológicos específicos, aumentan significativamente las probabilidades de que los niños experimenten secuelas en su crecimiento físico y desarrollo psicomotor (5). Por lo tanto, la desnutrición infantil debe ser considerada no solo como una carencia

nutricional, sino más bien como una condición multicarencial que requiere intervenciones tanto individuales como colectivas, abordando diversos aspectos en múltiples ámbitos, entornos y contextos sociales.

El análisis del desarrollo psicomotor revela una significativa prevalencia de retraso, especialmente en pacientes de 2 años (38.23%) y 3 años (20.58%). El nivel de riesgo es bajo, con un 5.88% para los niños de 2 años, y solo un reducido 2.94% se encuentra dentro del rango considerado normal. El chi-cuadrado indica una tendencia a la asociación entre desarrollo psicomotor y edad ($p = 0.07$). En resumen, la alta prevalencia de retraso destaca la necesidad de intervenciones tempranas y personalizadas para abordar los desafíos en el desarrollo, enfatizando la importancia de la atención integral en la salud infantil.

Este hallazgo coincide con estudios previos, como el de Ramos A. et al, que evidenció la dependencia de la capacidad intelectual y el desarrollo motor en el estado nutricional de los niños. También, Dennys H. et al (18) demostraron que los niños con desnutrición presentaban con mayor frecuencia trastornos psicológicos y un coeficiente intelectual más bajo. Por otro lado, Suárez N. y Bibiana C. (9) no encontraron asociación estadísticamente significativa entre el grado de desnutrición y el riesgo de retraso en el desarrollo psicomotor, señalando la necesidad de más investigaciones sobre la caracterización del retraso psicomotor generado por la desnutrición. En este contexto, es imperativo implementar medidas tempranas de prevención, seguimiento y control de secuelas para mejorar la calidad de vida de los niños afectados.

CONCLUSIONES

La presente investigación destaca diversas conclusiones cruciales en relación con la desnutrición crónica en preescolares, proporcionando una visión detallada de sus implicaciones en el desarrollo físico, socioeconómico y psicomotor de los niños. En primer lugar, se evidencia una mayor frecuencia de desnutrición crónica en preescolares de género masculino, especialmente en la edad comprendida de los 2 años.

En cuanto al estatus socioeconómico, se destaca que la gran mayoría de los pacientes desnutridos crónicos pertenecen al estrato V (Pobreza crítica), subrayando una conexión fuerte entre la desnutrición crónica y condiciones socioeconómicas desfavorables. Aunque el estrato IV tiene una representación menor, su impacto relativo en la prevalencia de la desnutrición crónica no puede pasarse por alto.

En el ámbito del desarrollo psicomotor, el estudio revela una alarmante prevalencia de retraso, especialmente en niños de 2 años, con un 38.23%. Esto resalta la necesidad urgente de intervenciones tempranas y personalizadas para abordar los desafíos en el desarrollo, subrayando la importancia de la atención integral en la salud infantil.

Las implicaciones socioeconómicas también se evidencian en el análisis del estrato socioeconómico y su asociación con la desnutrición crónica. Finalmente, es crucial reconocer la complejidad de la desnutrición infantil como una condición multi-carencial que va más allá de la carencia nutricional. La interacción de factores biológicos, socioeconómicos, ambientales, familiares y psicológicos específicos

aumenta significativamente las probabilidades de secuelas en el crecimiento físico y desarrollo psicomotor de los niños. Por tanto, abordar la desnutrición infantil requiere intervenciones integrales desde diversos ámbitos y contextos sociales.

En resumen, esta investigación destaca la urgente necesidad de implementar estrategias efectivas de prevención y tratamiento, considerando la intersección de factores como el género, el estatus socioeconómico y el desarrollo psicomotor en preescolares con desnutrición crónica.

RECOMENDACIONES

Los datos revelados en relación con los factores socioeconómicos subrayan la necesidad apremiante de tomar medidas específicas para abordar la desnutrición crónica en la población preescolar.

Garantizar el acceso a una cesta básica acorde a las necesidades, especialmente para aquellos en situación de riesgo, se presenta como una estrategia esencial. Esto implica la implementación de programas que faciliten el acceso a alimentos nutritivos y esenciales para las familias, contribuyendo así a mejorar la atención y la alimentación de los niños, y al mismo tiempo, aliviando las presiones económicas que pueden contribuir a la desnutrición.

Además, se destaca la importancia de reforzar los programas de planificación familiar y ofrecer talleres de formación a la población. Estas iniciativas podrían contribuir significativamente a empoderar a las familias para que tomen decisiones informadas sobre la planificación de su descendencia, permitiéndoles brindar una mejor atención y alimentación a sus hijos. Al fortalecer las habilidades parentales y proporcionar recursos educativos, se crea un ambiente propicio para el desarrollo saludable de los niños desde sus primeros años.

En términos de la atención médica y seguimiento, se sugiere implementar medidas específicas para reconocer el estado nutricional y el desarrollo psicomotor de los pacientes ingresados en la institución. Establecer un seguimiento continuo permitiría monitorear de cerca la evolución de los niños y tomar medidas correctivas a tiempo. Esto es particularmente crucial para evitar el perjuicio en el desarrollo

neurológico de los niños, mitigando así el riesgo de desnutrición y sus consecuencias a lo largo de su vida adulta.

En resumen, estas recomendaciones apuntan a la implementación de estrategias integrales que aborden tanto los aspectos socioeconómicos como los relacionados con la salud y el desarrollo infantil. La combinación de acceso a recursos básicos, programas de planificación familiar, talleres educativos y un seguimiento médico riguroso puede ser clave para combatir eficazmente la desnutrición crónica y sus impactos a largo plazo

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. who.int: Organización Mundial de la Salud [Internet] 1948 [citado 5 Abril del 2022]. Disponible en <https://www.who.int/features/qa/malnutrition/es/>
2. Merchan M., Duarte D. El neurodesarrollo y sus periodos sensibles en el preescolar [Internet]. Bogotá 2019 [citado 9 Marzo 2023]. Disponible en <https://alejandria.poligran.edu.co/bitstream/handle/10823/1428/NEURODESARROLLO%20Y%20SUS%20PERIODOS%20SENSIBLES.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
3. oda-alc.org: UNICEF datos y cifras clave sobre nutrición [Internet] [actualizado Julio 2013; citado 1 Agosto del 2023]. Disponible en <http://www.oda-alc.org/documentos/1376006862.pdf>
4. unicef.org: United Nations Children's Fund, La primera infancia importa para cada niño [Internet] Perú [actualizado Septiembre 2019; citado 9 Marzo del 2023]. Disponible en https://www.unicef.org/peru/sites/unicef.org/peru/files/2019-01/La_primera_infancia_importa_para_cada_nino_UNICEF.pdf
5. cepal.org: Comisión económica para América Latina y el Caribe, Malnutrición en niños y niñas en América Latina y el Caribe [Internet] [actualizado 2 Abril del 2018; citado 9 Marzo del 2023]. Disponible en <https://www.cepal.org/es/enfoques/malnutricion-ninos-ninas-america-latina-caribe>
6. unicef.org: United Nations Children's Fund, Venezuela: aumenta la prevalencia de la desnutrición infantil en medio de una crisis económica cada vez más profunda [Internet]. [actualizado enero 2018; citado 1 Agosto 2022]. Disponible en

<https://www.unicef.org/es/comunicados-prensa/venezuela-aumenta-la-prevalencia-desnutrici%C3%B3n-infantil-crisis-economica-profunda>

7. Delgado Cobos L. y Gomez Cerda R. Asociación entre desnutrición crónica y el desarrollo psicomotriz en menores de 5 años de la población indígena de Cinco Cantones de la provincia de Chimborazo. [Internet]. Quito 2020 [citado 1 Agosto 2022].
8. Elif Öztürk M., Yabancı Ayhan N., Evaluation of malnutrition and screening tools in hospitalized children. ELSEVIER. 2023 [citado 12 Septiembre 2023]. 57(5) 770-778. Disponible en <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2405457723012275>
9. Ramos Howell A. Effects of Malnutrition on the Psychomotor Development of Children. Biomedical. 2022. [citado 22 junio 2022]. 44(2) 1-4. Disponible en <https://biomedres.us/pdfs/BJSTR.MS.ID.007038.pdf>
10. Serra L. y González G. Factores asociados a la desnutrición crónica infantil en Mozambique en el año 2017 [Internet]. Mozambique 2017 [citado 22 junio 2022]. Disponible en <https://accedacris.ulpgc.es/handle/10553/55200#:~:text=Los%20resultados%20mostraron%20que%20el,de%20la%20lactancia%20materna%20e>
11. Ávila A., Álvarez M., Galindo C., Retraso del Neurodesarrollo, Desnutrición y Estimulación Oportuna en Niños Rurales Mexicanos del año 2018 [Internet]. México 2018 [citado 22 junio 2022]. Disponible en http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-

[48322018000300006#:~:text=La%20asociaci%C3%B3n%20entre%20la%20estimulaci%C3%B3n,3.440%20\(p%3C0.001\).](#)

12. Suárez N. y Bibiana C. Implicaciones de la desnutrición en el desarrollo psicomotor de los menores de cinco años [Internet]. Medellín, Colombia 2017 [citado 9 abr 2022]. Disponible en https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0717-75182017000200002&lng=es&nrm=iso
13. Ayovi Miraba A., Moscoso García R., Mármol-Escobar O., Relación de la psicomotricidad y el estado nutricional en bebés durante la primera infancia. CIENCIAMATRIA. 2022 [citado 1 Agosto 2022]. 8(3) 1-29. Disponible en <file:///C:/Users/HP/Downloads/816-Texto%20del%20art%C3%ADculo-3157-1-10-20220918.pdf>
14. unicef.org: United Nations Children’s Fund, Venezuela: aumenta la prevalencia de la desnutrición infantil en medio de una crisis económica cada vez más profunda [Internet]. [actualizado enero 2018; citado 1 Agosto 2022]. Disponible en <https://www.unicef.org/es/comunicados-prensa/venezuela-aumenta-la-prevalencia-desnutrici%C3%B3n-infantil-crisis-economica-profunda>
15. Delgado Cobos L. y Gómez Cerda R. Asociación entre desnutrición crónica y el desarrollo psicomotriz en menores de 5 años de la población indígena de Cinco Cantones de la provincia de Chimborazo. [Internet]. Quito 2020 [citado 1 Agosto 2022]. Disponible en [http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/19325/Tesis%20Desarrollo%](http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/19325/Tesis%20Desarrollo%20de%20la%20Asociaci%C3%B3n%20entre%20la%20Desnutrici%C3%B3n%20Cr%C3%B3nica%20y%20el%20Desarrollo%20Psicomotriz%20en%20Menores%20de%205%20A%C3%B1os%20de%20la%20Poblaci%C3%B3n%20Ind%C3%ADgena%20de%20Cinco%20Cantones%20de%20la%20Provincia%20de%20Chimborazo)

[20Psicomotor%20y%20Desnutrici%C3%B3n%20Md%20Delgado%20Cobos Md%20G%C3%B3mez%20Cerde.pdf?sequence=1&isAllowed=y](#)

16. Elif Öztürk M., Yabancı Ayhan N., Evaluation of malnutrition and screening tools in hospitalized children. ELSEVIER. 2023 [citado 12 Septiembre 2023]. 57(5) 770-778. Disponible en <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2405457723012275>
17. Barreto P., Quino A. Desarrollo motor en niños con desnutrición en Tunja, Boyacá [Internet]. Colombia 2015 [1 Agosto 2022]. Disponible en <http://www.scielo.org.co/pdf/rfnsp/v33n1/v33n1a03.pdf>
18. Arias, F. El Proyecto de Investigación: Introducción a la metodología científica. 5ed. Editorial Episteme. Caracas. 2006.
19. Arroyo-Barahona E., Salazar-Lioggiodice M., Perez B. Percentiles para peso, talla e índice de masa corporal suavizados con lms en niños y jóvenes en situación de tutela de Caracas [Internet]. Venezuela 2007 [citado 1 Agosto 2022]. Disponible en https://www.slan.org.ve/publicaciones/resumenes/talla_indice_masa_corporal_sua_vizados.asp
20. Manterola C. Estudios Observacionales. Los Diseños Utilizados con Mayor Frecuencia en Investigación Clínica [Internet] Temuco, 2014. [citado 1 Agosto 2022]. Disponible en https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022014000200042
21. Dennys H. et al. Consecuencias de la desnutrición infantil en el desarrollo neurológico, 2023 [citado 20 Octubre 2023]. 8(3) 1-19.

ANEXO A

Estratificación Social
Método Graffar Méndez-Castellanos
Marcar con X la casilla vacía a la cual se corresponda su estratificación

Profesión del jefe de familia		
1	<input type="checkbox"/>	Universitario. Alto comerciante con posiciones gerenciales. Oficiales de las FAN.
2	<input type="checkbox"/>	Técnico o medianos comerciante o productores
3	<input type="checkbox"/>	Empleado sin profesión universitaria o técnica media. Pequeños comerciantes o Productores propietarios
4	<input type="checkbox"/>	Obreros especializados (chóferes, albañiles, etc.)
5	<input type="checkbox"/>	Obreros no especializados (Buhoneros, jornaleros, etc.)
Nivel de instrucción de la madre		
1	<input type="checkbox"/>	Enseñanza universitaria o equivalente.
2	<input type="checkbox"/>	Enseñanza Secundaria completa o técnica superior
3	<input type="checkbox"/>	Enseñanza secundaria incompleta o técnica inferior
4	<input type="checkbox"/>	Enseñanza primaria o alfabeta
5	<input type="checkbox"/>	Analfabeta
Principal fuente de Ingresos familiares		
1	<input type="checkbox"/>	Fortuna heredada o adquirida
2	<input type="checkbox"/>	Ganancias, beneficios, honorarios profesionales
3	<input type="checkbox"/>	Sueldo mensual
4	<input type="checkbox"/>	Salario semanal por día o tareas a destajos
5	<input type="checkbox"/>	Donaciones de origen público o privado
Condiciones de la vivienda		
1	<input type="checkbox"/>	Optimas condiciones sanitarias en ambiente de lujo
2	<input type="checkbox"/>	Con optimas condiciones sanitarias en ambiente sin lujo pero espaciosa
3	<input type="checkbox"/>	Con buenas condiciones sanitarias en espacios reducidos
4	<input type="checkbox"/>	Con ambientes espaciosos o reducidos con deficiencias en algunas condiciones sanitarias.
5	<input type="checkbox"/>	Rancho o vivienda con una habitación y condiciones sanitarias inadecuadas

Los resultados están representados por la sumatoria de la respuesta de cada uno de los ítems.

- Los resultados entre 4,5 y 6 corresponden al estrato I, clase alta
- Los resultados entre 7,8 y 9 corresponden al estrato II, clase media alta.
- Los resultados entre 10,11 y 12 corresponden al estrato III, clase media baja.
- Los resultados entre 13,14,15 y 16 corresponden al estrato IV, clase obrera con pobreza relativa
- Los resultados entre 17,18,19 y 20 corresponden al estrato V, pobreza crítica o estructurada.

Resultado: _____ puntos, equivalente al estrato social: I () II () III () IV ()

PROTOCOLO DEL TEPsi

I. SUBTEST COORDINACION		
()	1 C	Traslada agua de un vaso a otro sin derramar (Dos vasos)
()	2 C	Construye un puente con tres cubos con modelo presente (Seis cubos)
()	3 C	Construye una torre de 8 ó más cubos (doce cubos)
()	4 C	Desabotona (Estuche)
()	5 C	Abotona (Estuche)
()	6 C	Enhebra una aguja (Aguja de lana; hilo)
()	7 C	Desata cordones (tablero c/cordón)
()	8 C	Copia un línea recta (Lam. 1; lápiz; reverso hoja reg.)
()	9 C	Copia un círculo (Lam. 2; lápiz; reverso hoja reg.)
()	10 C	Copia una cruz (Lam. 3; lápiz; reverso hoja reg.)
()	11 C	Copia un triángulo (Lam. 4; lápiz; reverso hoja reg.)
()	12 C	Copia un cuadrado (Lam. 5; lápiz; reverso hoja reg.)
()	13 C	Dibuja 9 ó más partes de una figura humana (lápiz; reverso hoja reg.)
()	14 C	Dibuja 6 ó más partes de una figura humana (lápiz; reverso hoja reg.)
()	15 C	Dibuja 3 ó más partes de una figura humana (lápiz; reverso hoja reg.)
()	16 C	Ordena por tamaño (Tablero; barritas)
		TOTAL SUBTEST COORDINACION: PB

II. SUBTEST LENGUAJE		
()	1 L	Reconoce grande y chico (Lam. 6) Grande.....Chico.....
()	2 L	Reconoce más y menos (Lam. 7) Más.....Menos.....
()	3 L	Nombra animales (Lam. 8) Gato.....Perro.....Chancho.....Pato..... Paloma.....Oveja.....Tortuga.....Gallina.....
()	4 L	Nombra objetos (Lam. 5) Paraguas.....Vela.....Escoba.....Tetera..... Zapatos.....Reloj.....SERRUCHO.....Taza.....
()	5 L	Reconoce largo y corto (Lam. 1)
()	6 L	Verbaliza acciones (Lam. 11) Cortando.....Saltando..... Planchando.....Comiendo.....
()	7 L	Conoce la utilidad de objetos Cuchara.....Lápiz.....Jabón..... Escoba.....Cama.....Tijera.....
()	8 L	Discrimina pesado y liviano (Bolsas con arena y esponja) Posado.....Liviano.....
()	9 L	Verbaliza su nombre y apellido Nombre.....Apellido.....
()	10 L	Identifica sexo.....
()	11 L	Conoce el nombre de sus padres Papá.....Mamá.....
()	12 L	Da respuestas coherentes a situaciones planteadas Hambre.....cansado.....frio.....
()	13 L	Comprende preposiciones (Lápiz) Detrás.....sobre.....debajo.....

()	14	L	Razona por analogías opuestas Hielo.....Ratón.....Mamá.....
()	15	L	Nombra Colores (Papel lustre azul, amarillo, rojo) Azul.....Amarillo.....Rojo.....
()	16	L	Señala colores (Papel lustre azul, amarillo, rojo) Amarillo.....Azul.....Rojo.....
()	17	C	Nombra Figuras Geométricas (Lam.12) ○.....□.....△.....
()	18	L	Señala Figuras Geométricas (Lam. 12) □.....△.....○.....
()	19	L	Describe escenas (Lam. 13 y 14) 13..... 14.....
()	20	L	Reconoce absurdos (Lam. 15)
()	21	L	Usa plurales (Lam. 16)
()	22	L	Reconoce antes y después (Lam. 17) Antes.....Después.....
()	23	L	Define Palabras Manzana..... Pelota..... Zapato..... Abrigo.....
()	24	L	Nombra características de objetos (Pelota, globo inflado; bolsa, arena) Pelota..... Globo inflado..... Bolsa.....
			TOTAL SUBTEST LENGUAJE: PB

III. SUBTEST MOTRICIDAD

()	1	M	Salta con los dos pies en el mismo lugar
()	2	M	Camina diez pasos llevando un vaso lleno de agua (Vaso lleno de agua)
()	3	M	Lanza una pelota en una dirección determinada (Pelota)
()	4	M	Se para en un pie sin apoyo 10 seg. ó más
()	5	M	Se para en un pie sin apoyo 5 seg. ó más
()	6	M	Se para en un pie sin apoyo 1 seg. ó más
()	7	M	Camina en punta de pies seis ó más pasos
()	8	M	Salta 20 cms. con los pies juntos (Hoja reg.)
()	9	M	Salta en un pie tres o más veces sin apoyo
()	10	M	Coge una pelota (Pelota)
()	11	M	Camina hacia adelante topando talón y punta
()	12	M	Camina hacia atrás topando punta y talón
			TOTAL SUBTEST MOTRICIDAD: PB

ANEXO C**CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Yo, _____ he leído y comprendido la información anterior y mis preguntas han sido respondidas de manera satisfactoria. He sido informado y entendido que los datos obtenidos en el estudio pueden ser publicados o difundidos con fines científicos. Convengo en participar en este estudio de investigación.

Fecha: _____

Firma del participante o del representante

Testigo 1 _____

Fecha: _____

Testigo 2 _____

Fecha: _____