

DESARROLLO PSICOMOTOR Y SU RELACIÓN CON EL ESTADO NUTRICIONAL EN LOS NIÑOS DE 6 A 24 MESES DEL PROYECTO ALLY MICUY DE ADRA EN HUARI, ANCASH, 2009

Jeaneth BELTRÁN HUAYTA ¹

RESUMEN

Objetivo: El objetivo del presente trabajo de investigación fue determinar la relación que existe entre el desarrollo psicomotor y el estado nutricional en los niños de 6 a 24 meses del Proyecto Ally Micuy de ADRA en Huari, Ancash; 2009. **Metodología:** La metodología corresponde al diseño no experimental, tipo descriptivo correlacional y corte transversal. La población de estudio estuvo conformada por 170 niños de 6 a 24 meses del distrito de Huari, de los cuales se seleccionó a 80 niños a través del muestreo probabilístico aleatorio simple estratificado. Los instrumentos utilizados para la recolección de datos fueron: la Escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor (EEDP), la Ficha de Evaluación Antropométrica y una encuesta de datos. El análisis de los datos para el diagnóstico nutricional se realizó con el software de la OMS "WHO Anthro 2007", para la prueba de hipótesis se utilizó el análisis estadístico de tipo no paramétrico, Chi cuadrada X². **Resultados:** Los resultados obtenidos demostraron que el nivel de desarrollo psicomotor (DPM) es normal en 53,8%; en nivel de riesgo 37,5% y sólo 8,8% con retraso. En lo referente al estado nutricional, según el patrón de referencia OMS 2006, en los indicadores T/E, P/T y P/E, fue normal en 30%, 62,5%, 66,3%, respectivamente. El 23,8% presentó desnutrición crónica, ninguno tuvo desnutrición aguda, el 22,5% sobrepeso y el 6,3% obesidad. **Conclusiones:** Se concluyó que no existe relación entre desarrollo psicomotor y estado nutricional en los niños de 6 a 24 meses del Proyecto Ally Micuy de ADRA en Huari, Ancash, 2009. T/E (p=0,529), P/T (p=0,830), P/E (p= 0,891).

Palabras clave: Desarrollo psicomotor, estado nutricional, lactantes, EEDP, WHO Anthro.

ABSTRACT

Objective: The objective of this research was determine the relationship that exists between psychomotor development and nutritional status in children from 6 to 24 months of the Ally Micuy Project, of ADRA in Huari, Ancash, 2009. **Methodology:** The methodology correspond to a not experimental desing, descriptive correlation type, transverse cut. The studied population were conformed for 170 children from 6 to 24 months of the Huari district, from these were select to 80 children by sampling simple random stratified probability. The instruments used for gathering data were: The Assessment Scale of Psychomotor Development (EEDP), Results: The Anthropometric evaluation Sheet and a survey. The data analysis for the nutritional diagnosis was with the software "WHO Anthro 2007", for the hypothesis test, the statistical analysis of nonparametric type, Chi square X². **Results:** The results show that the psychomotor development level is normal in 53,8%; 37,5% corresponds to the risk level and only 8,8% delay. Talking about the nutritional status, according to the standar WHO 2006, in the indicators L/A, W/L, W/A was normal in 30%, 62,5%, 66,3% repectively. 23,8% presents chronic malnutrition, none has acute malnutrition, 22,5% overweight and 6,3% obesity. **Conclusions:** Concluding that there is not connection between psychomotor development and nutritional status in children from 6 to 24 months of the Ally Micuy Project, of ADRA in Huari, Ancash. Length for age (p=0,529), Weight for length (p=0,830), Weight for age (p= 0,891).

Key Words: Psychomotor development, nutritional status, infants, EEDP, WHO Anthro.

¹ Licenciada en Enfermería. Supervisora ADRA - Perú. Zonal San Marcos - Huari. Proyecto Ally Micuy.

INTRODUCCIÓN

La etapa más crítica para el crecimiento y desarrollo del ser humano tiene lugar entre la concepción y la primera infancia, época en que el cerebro se forma y desarrolla a la máxima velocidad¹. Es por esto que si el niño no tiene las condiciones necesarias durante esta etapa, habrá perdido las mejores oportunidades para desarrollar su potencial al máximo². Evidencias científicas prueban que los factores propios del ambiente en el cual el niño se gesta, crece y se desarrolla son iguales o más importantes que la herencia genética; estos factores incluyen la nutrición, la salud, la higiene, la estimulación y la protección contra daños². De igual modo, la familia y los recursos organizados de la sociedad son factores importantes, capaces de satisfacer los requerimientos biológicos y psicosociales de los niños. Sin embargo, en la extrema pobreza coexisten diversas causas que interactúan potenciando los efectos negativos sobre el desarrollo de los individuos, así como variables tales como el estado nutricional de los niños, cuidados maternos, nivel de educación, carencias materiales y culturales, nivel de ingresos; siendo muy difícil establecer el peso independiente de cada una³.

Existe una diversidad de trabajos de investigación a nivel nacional e internacional dedicados al estudio del desarrollo psicomotor y el estado nutricional, la mayoría son de tipo descriptivo, son pocos los estudios con un enfoque de tipo correlacional y más aún en niños lactantes.

Luna⁴ realizó el estudio “Estado nutricional y desarrollo psicomotor en niños del Instituto Chávez de la Rosa, Arequipa” con 33 niños. Según la evaluación somatométrica de Waterlow, el 42% fue eutróficos, 45%, con desnutrición crónica y 12%, con desnutrición aguda. Según el test de Denver, el 63,6% presentó retraso en el desarrollo psicomotriz, mientras que el 36,3% restante era normal. Las áreas más comprometidas fueron: lenguaje 57,5% y personal social 30%. Sin embargo, se concluyó con la inexistencia de asociación entre el mal estado nutricional y el retraso en el desarrollo psicomotriz.

Alarcón⁵, en su estudio “Desarrollo psicomotor en lactantes que viven en un área rural de la región metropolitana de Santiago de Chile”, mediante el diseño descriptivo, transversal, evaluó a 58 lactantes, con el objetivo de conocer el nivel de desarrollo psicomotriz mediante la aplicación de la EEDP; se observó que el 26,7% calificó con riesgo de retraso en el desarrollo, siendo el área de coordinación la más afectada. Entre los factores que se asociaron al déficit de desarrollo psicomotor fueron la lactancia materna exclusiva menor a seis meses y el estado nutricional deficiente

($p < 0,05$). Además se demostró una tendencia relacionada a otros factores como: bajo nivel educativo de los padres, ocupación materna, episodios mórbidos con hospitalización o sin ella, así como un nivel socioeconómico medio bajo.

Patiño⁶, con el propósito de conocer la relación existente entre el estado nutricional y el desarrollo motor de niños preescolares, realizó un estudio analítico de corte transversal en 172 niños de dos a cinco años del Hospital Padre Justo de Rubio. Se encontró que el 90,91% de los niños calificó con estado nutricional y desarrollo motor normal. La desnutrición aguda condicionó un 100% de riesgo en el área motora, la desnutrición crónica compensada condicionó un 81,25% de retraso motor y un 18,75% de riesgo. Se concluyó que sí existe relación entre el estado nutricional y el desarrollo motor en los preescolares estudiados.

Por ello considerar el estado nutricional es de trascendental importancia, puesto que el retraso en el crecimiento antes de los dos años produce efectos, por lo general, irreversibles; problemas en el aprendizaje, el desarrollo emocional y social del niño, lo que podría reducir su capacidad de éxito en la escuela, adaptarse a la sociedad en que vive y prepararse para tener una vida productiva en la adultez^{1,7,8}.

El presente trabajo de investigación se justifica por su aporte teórico, considerando que existen pocos estudios a nivel nacional en cuanto al desarrollo psicomotor y, más aún, en el distrito de Huari; el presente estudio sistematiza información relevante que permitirá obtener datos actualizados e identificar el nivel de desarrollo (normalidad, riesgo o retraso) en los niños entre 6 y 24 meses. A su vez permitirá identificar los extremos de la malnutrición en una población urbano-marginal y rural, en pobreza extrema.

El objetivo planteado para este estudio fue determinar la relación que existe entre el desarrollo psicomotor y el estado nutricional en los niños entre 6 y 24 meses del Proyecto Ally Micuy de ADRA en Huari, Ancash, 2009.

MÉTODOS

Descripción del área geográfica de estudio

La investigación se llevó a cabo en el departamento de Ancash, provincia de Huari, distrito de Huari. Ancash está localizado en la región central y occidental del territorio peruano, a una altitud de 3 091 m.s.n.m. Limita por el Norte con La Libertad, por el Este con Huánuco y La Libertad, por el Sur con Lima y por el Oeste con el Océano Pacífico⁽⁹⁾.

El departamento de Ancash tiene un relieve accidentado, por la presencia de la Cadena de los Andes Peruanos como el Huascarán con 6 768 m.s.n.m., Huandoy con 6 356 m.s.n.m. y Huancarhuas con 6 258 m.s.n.m., entre otros ⁽⁹⁾.

En cuanto al clima, va desde polar hasta semitropical. En la región costa el clima presenta una temperatura media anual de 24°C, con un cariz semitropical, cálido; en la región sierra hay temperatura que oscila entre 9°C y 16°C, precipitaciones fluviales abundantes, sobre todo en los meses de enero a marzo ⁽⁹⁾.

La provincia de Huari se encuentra ubicada en el Callejón de Conchucos, paralelo al Callejón de Huaylas, en el área central occidental de la Cordillera.

En el distrito de Huari, la Agencia Adventista para el Desarrollo de Recursos Asistenciales (ADRA) interviene en seis localidades del área urbano marginal: El Milagro, Cruz Jircán, San Bartolomé, Virá, El Carmen, Santa Rosa y en 10 comunidades en el área rural: Acopalca, Colcas, Huamantanga, Huamparán, Tashta alta, Yanagaga, Pachachaca, Mallas, Yacya y Ampas.

Tipo de estudio y diseño de investigación

El presente trabajo de investigación corresponde al diseño no experimental, de tipo descriptivo correlacional y de corte transversal⁽¹¹⁾.

Población y muestra

La población de estudio estuvo conformada por 170 niños de 6 a 24 meses de edad del distrito de Huari que está distribuido en seis barrios del área urbano-marginal y diez comunidades que corresponden al área rural. La población de estudio se obtuvo de la administración de ADRA, cabe resaltar que era la única institución que contaba con una cantidad exacta y actualizada de niños en ese rango de edades que permitió focalizar la unidad de estudio.

Se seleccionó una muestra de 80 niños a través del muestreo probabilístico aleatorio simple, estratificado.

Instrumentos de recolección de datos

El instrumento utilizado para la recolección de datos consta de tres partes:

La encuesta

Datos generales de la madre: edad, grado de instrucción, estado civil, ocupación.

Datos generales y antecedentes del niño: peso al nacer, edad gestacional, género, edad en meses, número de hermanos.

La Escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor (EEDP)

La Escala de Evaluación de Desarrollo Psicomotor (EEDP), es un instrumento que fue elaborado por las psicólogas chilenas Rodríguez, Arancibia y Undurraga, que consiste en una prueba que mide el coeficiente del desarrollo psicomotor del niño de 0 a 24 meses, a través de la evaluación del logro de tareas frente a ciertas situaciones específicas directamente provocadas por el examinador y mediante preguntas dirigidas a la madre o acompañante del niño, sobre la conducta de éste ante situaciones que el examinador no puede observar directamente durante el desarrollo de la prueba. Las áreas de desarrollo evaluadas son: lenguaje, social, coordinación y motora^{12,13}.

Este instrumento es estandarizado para niños de 0 a 24 meses, con aplicación a nivel nacional en los programas de CRED, para fines del presente estudio se adaptó para una aplicación trasversal sin alterar los ítems que lo componen. Este instrumento consta de las siguientes partes:

- Datos del niño
- El protocolo de la Escala de Evaluación del Desarrollo.
- El perfil del desarrollo psicomotor que permite advertir el rendimiento del niño en cada una de las áreas de desarrollo evaluadas.

Ficha de evaluación antropométrica

- Datos generales: nombre, género, fecha de nacimiento, fecha de evaluación, edad en meses.
- Peso y longitud.
- Indicadores de evaluación.
- Diagnóstico del estado nutricional.

Punto de corte para el diagnóstico nutricional

El punto de corte usado para presentar el diagnóstico del estado nutricional de los niños fue Z-score. Este sistema de clasificación ha sido recomendado por la OMS por su captabilidad para describir el estado nutricional, incluyendo los extremos de la distribución 14.

Técnica de ordenamiento y procesamiento de datos

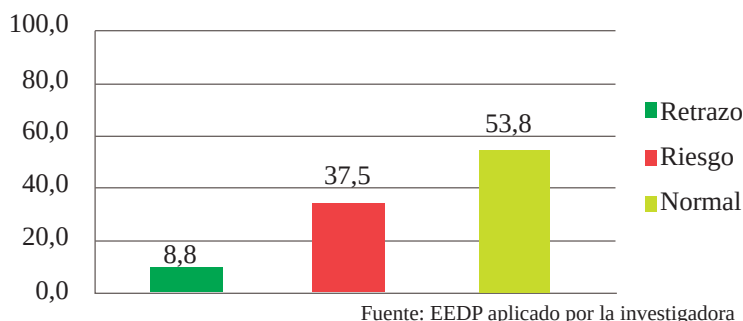
Los datos fueron transferidos y procesados en el software estadístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) para Windows, versión 16.

El diagnóstico de la evaluación nutricional se realizó a través del software de la Organización Mundial de la Salud WHO Anthro 2007 diseñado por Monika Blossner, Amani Siyam, del Departamento de Nutrición para la Salud y Desarrollo de Génova, basado en el Estudio Multicéntrico sobre el Patrón de Crecimiento (MGRS) entre 1997 y 2003 de la OMS, publicado el año 2006 ⁽¹⁵⁾.

El nivel de desarrollo psicomotor fue diagnosticado de acuerdo al manual de aplicación mediante una calculadora simple.

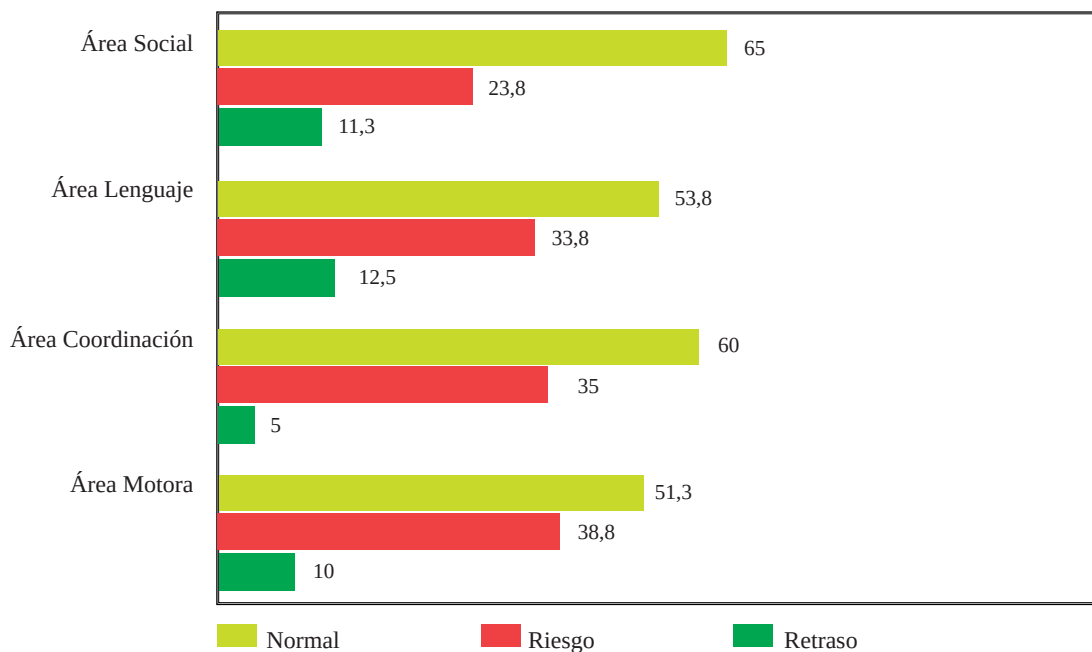
RESULTADOS

Gráfico 1. Nivel de desarrollo psicomotor de los niños de 6 a 24 meses del Proyecto Ally Micuy de ADRA en Huari, Ancash



El gráfico 1 presenta el nivel de desarrollo psicomotor de los niños de 6 a 24 meses del Proyecto Ally Micuy de ADRA en Huari, Ancash; se observa que la mayoría de ellos tiene un nivel de normalidad 53,8%; 37,5% corresponde al nivel de riesgo y sólo el 8,8% presenta retraso.

Gráfico 2. Nivel de desarrollo psicomotor por áreas, de los niños de 6 a 24 meses del Proyecto Ally Micuy de ADRA en Huari, Ancash, 2009



En el gráfico 2 se observa el nivel de desarrollo psicomotor por áreas; el mayor índice de normalidad corresponde al área social 65%, seguido del área de coordinación 60%, en lenguaje 53,8% y en el área motora 51,3%. En el área social se observa 23,8% de riesgo y 11,3% de retraso; en el área de lenguaje, el 33,8% califica en riesgo y 12,5% presenta retraso; en el área de coordinación se observa 35% de riesgo y 5% de retraso; en el área motora el nivel de riesgo está representado por 38,8% y en retraso por el 10%.

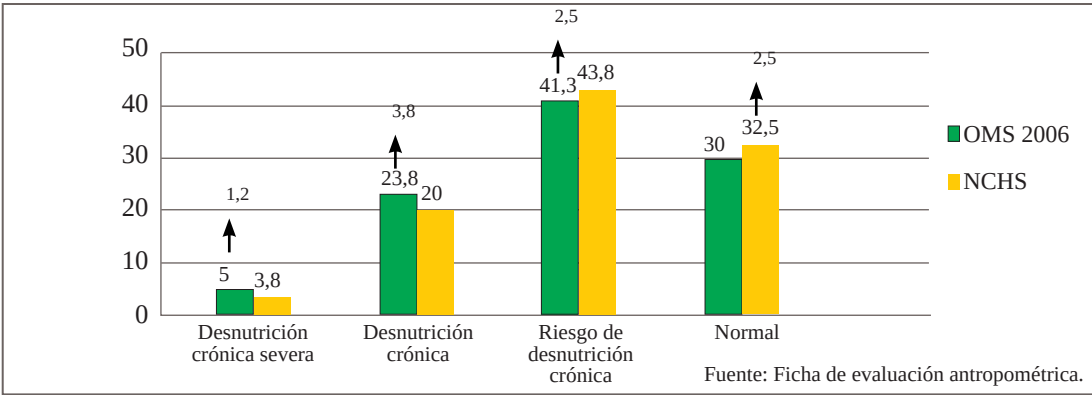
Tabla 1. Nivel de desarrollo psicomotor según género de los niños de 6 a 24 meses del Proyecto Ally Micuy de ADRA en Huari, Ancash, 2009.

Nivel de desarrollo		DPM general		Social		Lenguaje		Coordinación		Motora	
		M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
Normal	N	19	24	25	27	20	23	23	25	24	17
	%	23,8	30,0	31,3	33,8	25,0	28,8	28,8	31,3	30,0	21,3
Riesgo	N	19	11	10	9	15	12	17	11	12	19
	%	23,8	13,8	12,5	11,3	18,8	15,0	21,3	13,8	15,0	23,8
Retraso	N	4	3	7	2	7	3	2	2	6	2
	%	5,0	3,8	8,8	2,5	8,8	3,8	2,5	2,5	7,5	2,5
TOTAL	N	42	38	42	38	42	38	42	38	42	38
	%	52,5	47,5	52,5	47,5	52,5	47,5	52,5	47,5	52,5	47,5

Fuente: EEDP aplicado por la investigadora

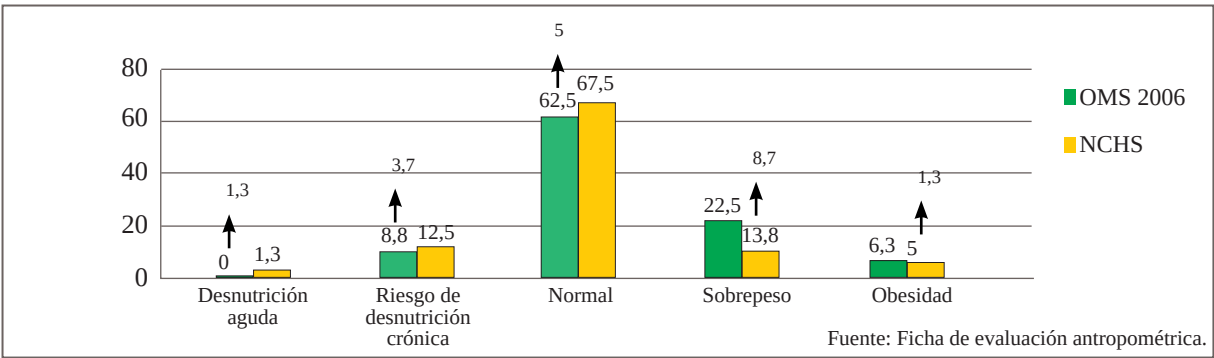
La tabla 1 muestra que el desarrollo psicomotor (DPM), a nivel general, es normal en los niños con 23,8% y en las niñas con 30%. El mayor nivel de desarrollo normal en las áreas social, lenguaje y coordinación, se presenta en las niñas con 33,8%, 28,8%, y 31,3% respectivamente; en el área motora el mayor índice de normalidad es para los niños con 30,0%. El nivel de riesgo es mayor para los niños en el desarrollo general, social, lenguaje y coordinación con 23,8%, 12,5%, 18,8% y 21,3% respectivamente; por otro lado, el riesgo en el área motora es mayor en las niñas 23,8%. En cuanto al retraso en desarrollo general, en las áreas social, lenguaje y motora es mayor en los niños con 5%, 8,8%, y 7,5% respectivamente.

Gráfico 3. Estado nutricional según talla para la edad de los niños de 6 a 24 meses comparando los estándares OMS 2006 y NCHS, del Proyecto Ally Micuy de ADRA, en Huari, Ancash, 2009



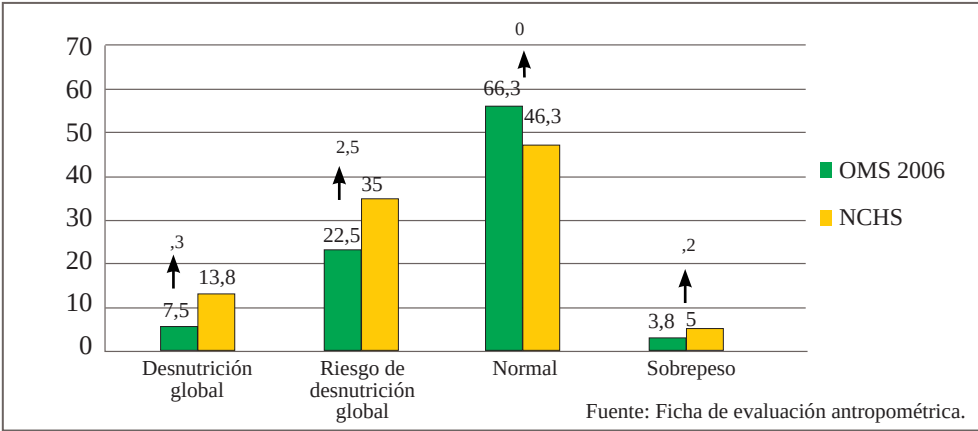
El gráfico 3 presenta las diferencias del estado nutricional según T/E al comparar los estándares OMS, 2006 con NCHS. En desnutrición crónica severa, OMS es mayor con una diferencia de 1,2%; en desnutrición crónica, OMS es mayor con una diferencia de 3,8%; en riesgo de desnutrición crónica, NCHS es mayor con una diferencia de 2.5%; en el estado nutricional normal, NCHS es mayor con una diferencia de 2.5%.

Gráfico 4. Estado nutricional según peso para la talla de los niños de 6 a 24 meses comparando los estándares OMS 2006 y NCHS del Proyecto Ally Micuy de ADRA en Huari, Ancash, 2009



El gráfico 4 presenta las diferencias del estado nutricional según P/T al comparar los estándares OMS 2006 con NCHS, según el estándar NCHS existe desnutrición aguda en 1,3% de los niños, la presencia de riesgo de desnutrición aguda es mayor con el estándar NCHS a una diferencia de 3,7%, el estado nutricional normal es mayor con el estándar NCHS a una diferencia de 5%, el sobrepeso es mayor con OMS 2006 a una diferencia de 8,7%, de igual modo en obesidad a diferencia de 1,3%.

Gráfico 5. Estado nutricional según peso para la edad de los niños de 6 a 24 meses comparando los estándares OMS 2006 y NCHS del Proyecto Ally Micuy de ADRA, en Huari, Ancash, 2009.



El gráfico 5 presenta las diferencias del estado nutricional según P/E al comparar los estándares OMS 2006 con NCHS, la desnutrición global es mayor con el estándar NCHS a una diferencia de 6,3%, la presencia de riesgo de desnutrición global es mayor con el estándar NCHS a una diferencia de 12,5%, el estado nutricional normal es mayor con el estándar OMS 2006 a una diferencia de 20%, el sobrepeso es mayor con el estándar NCHS a una diferencia de 1,2%.

Tabla 2. Nivel de desarrollo psicomotor según el indicador talla para la edad de los niños de 6 a 24 meses del Proyecto Ally Micuy de ADRA en Huari, Ancash con el patrón OMS 2006

Nivel de desarrollo psicomotor		Talla para la edad según OMS 2006				Total
		Desnutrición crónica severa	Desnutrición crónica	Riesgo de desnutrición crónica	Normal	
Retraso	N	0	1	3	3	7
	%	,0%	1,3%	3,8%	3,8%	8,8%
Riesgo	N	3	9	12	6	30
	%	3,8%	11,3%	15,0%	7,5%	37,5%
Normal	N	1	9	18	15	43
		1,3%	11,3%	22,5%	18,8%	53,8%
TOTAL	N	4	19	33	24	80
	%	5,0%	23,8%	41,3%	30,0%	100,0%

Fuente: EEDP y ficha de evaluación antropométrica aplicado por la investigadora

En la tabla 2 se observa que de los niños con desnutrición crónica severa 5% ninguno califica con retraso en el nivel de desarrollo psicomotor; de los niños con riesgo de desnutrición crónica la mayoría 22,5% presenta un nivel de desarrollo psicomotor normal, asimismo 11,3% de niños con desnutrición crónica califica con un nivel de desarrollo psicomotor normal. Por otro lado, de los niños nutricionalmente normales 30,0%, el 3,8% tiene retraso en el desarrollo psicomotor.

Tabla 3. Nivel de desarrollo psicomotor según el indicador peso para la talla de los niños de 6 a 24 meses del Proyecto Ally Micuy de ADRA en Huari, Ancash, con el patrón OMS 2006

Nivel de desarrollo psicomotor		Peso para la talla según OMS 2006				
		Riesgo de desnutrición aguda	Normal 1	Sobrepeso	Obesidad	Total
Retraso	N	1	3	3	0	7
	%	1,3%	3,8%	3,8%	,0%	8,8%
Riesgo	N	2	20	6	2	30
	%	2,5%	25,0%	7,5%	2,5%	37,5%
Normal	N	4	27	9	3	43
		5,0%	33,8%	11,3%	3,8%	53,8%
TOTAL	N	7	50	18	5	80
	%	8,8%	62,5%	22,5%	6,3%	100,0%

Fuente: EEDP y Ficha de evaluación antropométrica aplicado por la investigadora

En la tabla 3 se observa que del 62,5% de niños nutricionalmente normales, el 33,8% califica con un nivel de desarrollo psicomotor normal, 25% con riesgo en nivel de desarrollo psicomotor y 3,8% con retraso en el desarrollo psicomotor. Del 8,8% de niños con riesgo de desnutrición aguda, la mayoría 5% tiene un nivel de desarrollo psicomotor normal. Del 22,5% de niños con sobrepeso; y un 3,5% presenta retraso en el desarrollo psicomotor.

Tabla 4. Nivel de desarrollo psicomotor según el indicador peso para la edad de los niños de 6 a 24 meses del Proyecto Ally Micuy de ADRA en Huari, Ancash, con el patrón OMS 2006

Nivel de desarrollo psicomotor		Peso para la edad según OMS 2006				
		Desnutrición global	Riesgo de desnutrición global	Normal	Sobrepeso	Total
Retraso	N	1	1	5	0	7
	%	1,3%	1,3%	6,3%	,0%	8,8%
Riesgo	N	3	8	18	1	30
	%	3,8%	10,0%	22,5%	1,3%	37,5%
Normal	N	2	9	30	2	43
		2,5%	11,3%	37,5%	2,5%	53,8%
TOTAL	N	6	18	53	3	80
	%	7,5%	22,5%	66,3%	3,8%	100,0%

Fuente: EEDP y Ficha de evaluación antropométrica aplicado por la investigadora

En la tabla 4 se observa que del 66,3% de niños nutricionalmente normales, 6,3% tiene retraso en el desarrollo psicomotor, 22,5% riesgo en el desarrollo psicomotor, 37,5% presenta normalidad en el desarrollo. Del 22,5% de niños con riesgo de desnutrición global, 11,3% presenta un nivel de desarrollo psicomotor normal.

DISCUSIÓN

El crecimiento y desarrollo se presenta en forma acelerada durante la primera infancia, que comprende desde la concepción hasta los dos o tres años, en comparación a los años posteriores. Es por esto que si un niño no tiene las condiciones necesarias durante esta etapa, habrá perdido las mejores oportunidades para desarrollar su potencial al máximo ². Asimismo, la teoría menciona que el retraso en el crecimiento antes de los dos años produce efectos por lo ge-

neral irreversibles causando un retraso en el desarrollo 7,8,16, al igual que otros estudios 17,18. La aceptación de esta afirmación ha impedido llevar a cabo otro tipo de investigaciones que demuestren lo contrario, porque va en contra de todo lo conocido y aceptado hasta el momento 18. Nuestro estudio reporta que no existe relación significativa entre el desarrollo psicomotor y el estado nutricional en los niños de 6 a 24 meses del Proyecto Ally Micuy de ADRA, en Huari, Ancash, 2009. T/E (p=0,529), P/T (p=0,830), P/E (p= 0,891). De igual modo, un estudio realizado en Arequipa⁴ no encontró asociación entre el mal estado nutricional y

el retraso en el desarrollo psicomotor. Frente a esto, Di Iorio¹⁹ menciona que durante décadas, en numerosas investigaciones se atribuyó a la desnutrición durante la infancia ser causa de los retrasos del desarrollo psicológico. Posteriormente se comenzaron a correlacionar otras variables, como factores del medio ambiente que intervendrían en el proceso del crecimiento y desarrollo infantil.

Por ello, se debe considerar que la deficiencia en el desarrollo psicomotor de los niños es multicausal incluyendo factores de riesgo sociocultural y biológico. Entre éstos tenemos el bajo nivel socioeconómico, inaccesibilidad a los servicios básicos de salud, la deficiente práctica materna en cuanto a la crianza de los niños ya sea por desconocimiento o una conciencia deficiente, problemas psicológicos a nivel familiar; también se puede atribuir la falta o deficiente estimulación temprana en los hogares 12. Por lo que, probablemente, estas variables que no fueron consideradas en el presente estudio ejercen mayor influencia en el nivel de desarrollo psicomotor de los niños huarinos. Tal como se observa en el estudio realizado por Pini-lla 20, con los niños de la isla de Alao, Chiloé, quien concluye que el grave déficit de desarrollo psicomotor en los niños de esta localidad se debe principalmente a factores ambientales.

Según la UNICEF², la desnutrición crónica es considerada un indicador importante de retardos en el desarrollo como también un indicador de ambientes desfavorables para el desarrollo óptimo del potencial humano del niño. En este contexto, la no existencia de correlación significativa entre nuestras variables de estudio se evidencia por los niveles de DPM en los niños con desnutrición crónica 11,3% califica con un nivel de DPM normal y de los niños con desnutrición crónica severa representado por el 5%, ninguno califica con retraso en el nivel de DPM; por otro lado, de los niños con riesgo de desnutrición crónica, la mayoría 22,5% presenta un nivel de DPM normal; y algo mucho más resaltante es que del 30% de los niños nutricionalmente normales, el 3,8% tiene retraso en el DPM.

CONCLUSIONES

En cuanto al nivel de desarrollo psicomotor se observó que la mayoría de los niños entre 6 y 24 meses, tienen un nivel de normalidad 53,8%; 37,5% corresponde al nivel de riesgo y sólo el 8,8% presenta retraso. Asimismo, en el nivel de desarrollo psicomotor por áreas; el mayor índice de normalidad corresponde al área social 65%, seguido del área de coordinación 60%, en lenguaje 53,8% y en el área motora 51,3%.

En lo referente al estado nutricional, según el estándar OMS 2006, se observó que los niveles de normalidad según los indicadores T/E, P/T y P/E, corresponde el 30%; 62,5%; 66,3%, respectivamente. De igual modo, 23,8% presenta desnutrición crónica, el 41,3% riesgo de desnutrición crónica y el 5% desnutrición crónica severa, ninguno tiene desnutrición aguda, el 8,8% tiene riesgo de desnutrición aguda, 22,5% sobrepeso y 6,3% obesidad. Por otro lado, el 7,5% presenta desnutrición global, el 22,5% riesgo de desnutrición global.

Cabe resaltar que, de los niños con desnutrición crónica severa 5%, ninguno califica con retraso en el nivel de desarrollo psicomotor (DPM); de los niños con riesgo de desnutrición crónica la mayoría 22,5% presenta un nivel de DPM normal, asimismo 11,3% de niños con desnutrición crónica califica con un nivel de DPM normal. Por otro lado, de los niños nutricionalmente normales en T/E, 30,0%, el 3,8% tienen retraso en el DPM.

De igual modo, de los niños nutricionalmente normales en P/T 62,5%, el 33,8% califica con un nivel de DPM, 25% con riesgo en DPM y 3,8% con retraso. Del 8,8% de niños con riesgo de desnutrición aguda la mayoría 5% tiene un DPM normal. Del 22,5% de niños con sobrepeso; 3,5% presenta retraso en el desarrollo psicomotor. Con el indicador P/E, del 66,3% de niños nutricionalmente normales, 6,3% tiene retraso en el DPM, 22,5% riesgo en el DPM, 37,5% presentan normalidad en el DPM. Del 22,5% de niños con riesgo de desnutrición global, 11,3% presenta un nivel de DPM normal.

La prueba de Chi cuadrada, a un nivel de significancia de 0.05, indica que no existe relación entre desarrollo psicomotor y estado nutricional en los niños de 6 a 24 meses del Proyecto Ally Micuy de ADRA, en Huari, Ancash, 2009. T/E ($p=0,529$), P/T ($p=0,830$), P/E ($p=0,891$).

Estos resultados representan un reto para seguir investigando y encontrar la principal causa o factor relacionado del déficit de retraso psicomotor tanto en niños eutróficos como en niños con malnutrición por déficit y por exceso; además nos lleva a reflexionar sobre una de las problemáticas de la infancia pobre, que va mucho más allá de la desnutrición y sus secuelas, dado que la calidad de vida de un gran número de niños de se ve signada por un desarrollo psicológico vulnerado, que afectará su futura integración a una sociedad desarrollada, ya que el crecimiento real de un país se logra fundamentalmente a partir de su capital humano, no sólo alfabetizado, sino con capacidad de desarrollo mental suficiente para enfrentar los retos de la vida.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). *El estado de la niñez en el Perú*. [Seriada en línea]; 2008. [citado 2009 Nov 20]. Disponible en: <http://www.unicef.org/spanish/publications>.
2. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). *Un buen inicio en la vida. Publicaciones UNICEF* [Seriada en línea]; 2006. [citado 2009 Ene 07]. Disponible en: http://www.unicef.org/peru/_files/Publicaciones/SobrevivenciaDesarrolloInfantil/buen_inicio_en_la_vida.
3. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). *El estado de la niñez en el Perú*. [Seriada en línea]; 2004. [citado 2009 Ene 07]. Disponible en: http://latinamerica.dpi.org/UNICEF-EstadoNinez_000.pdf
4. Luna Muñoz, Ronulfo Fernando. *Estado nutricional y desarrollo psicomotor en niños en el Instituto Chávez de la Rosa*. Arequipa, 1998. Universidad Nacional de San Agustín Arequipa. [Seriada en línea]; 1997 [citado 2008 Dic 12]; s.n; 1998-04-07. Disponible en: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online>.
5. Alarcón P, Olave R, Zamora M. *Desarrollo psicomotor en lactantes que viven en un área rural de la Región metropolitana de Santiago de Chile*: Pontificia Universidad Católica de Chile. [Seriada en línea]. 1998 [citado 2008 Dic 10] s.n. lab, graf. Disponible en: www.bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online
6. Patiño Vanessa, Rincón María, Peralta Dixon. *Relación entre el estado nutricional y el desarrollo motor en niños de 2 a 5 años que acuden al control de niños sanos en el Hospital "Padre Justo De Rubio"* agosto-octubre; 1997. Rev.Col. med. Estado Táchira. [Seriada en línea]. 1998 Julio-Diciembre. [citado 2008 Dic 12]; 7(2):3-8, Tab. Disponible en: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online>.
7. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). *Informe anual. Publicaciones UNICEF* [Seriada en línea]; 2007. [citado 2009 Ene 07]. Disponible en: http://www.unicef.org/spanish/publications/files/Informe_Anual_2007.pdf
8. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). *Estado mundial de la infancia; 2008. Supervivencia infantil*. [Seriada en línea]; 2008. [citado 2009 Nov 21]. Disponible en: <http://www.unicef.org/spanish/publications/files>.
9. Lexus. Gran Enciclopedia del Perú. Grafos S.A: Barcelona, España; 1998. pp. 75-125
10. Wikipedia. Distrito de Huari. [enciclopedia electrónica]. 2008 [citado 2009 Ene 09]. Disponible en: http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Distrito_de_Huari&oldid.
11. Hernández R, Fernández C, Baptista P. *Metodología de la Investigación*. Colombia: Edit. McGraw-Hill Interamericana; 2006. pp. 104, 453.
12. Ministerio de Salud Perú (MINSA). *Manual de procedimientos para el control del crecimiento y el desarrollo de la niña y el niño*. Publicaciones MINSA. [Seriada en línea]; 2005. [citado 2009 Feb 03]. Disponible en: www.minsa.gob.pe/portal/p2995/doconsulta
13. Medrano M, Castillo S. *Niños, guía de atención para el menor de cinco años*. Lima, Perú: Grafitec; 2002. p. 37.
14. Organización Mundial de la Salud (OMS). *Patrones de crecimiento infantil de la OMS*. Publicaciones OMS [Seriada en línea]; 2006. [citado 2008 Dic 12]. Disponible en: <http://www.who.int/childgrowth/mgrs/en>
15. Organización Mundial de la Salud (OMS). *Software for assessing growth and development of the world's children, WHO Anthro*. Publicaciones OMS [Seriada en línea]; 2007, [citado 2008 Dic 12]. Disponible en: http://www.who.int/childgrowth/software/who_anthro_pc.pdf
16. Falen J, Del Águila C. *Crecimiento y desarrollo y evaluación nutricional*. Lima, Perú: Editorial Universitaria; 2005. p. 27,110, 29, 9, 10, 30, 82, 103, 104,109.

17. Guevara Gamaniel, Cabrera Alejandro, Centeno Gilberto, Santos José, Benito Miguel. *Objetivos no logrados en el desarrollo del lenguaje en niños menores de cinco años en el Centro de Salud San Fernando*, Lima, Perú; 1998-2000. Revista Pediátrica. [Seriada en línea]. 2007 [citado 2008 Dic 10]; 9 (2). Disponible en: <http://www.imbiomed.com.mx / 1/1/articulos.php>
18. Álvarez M, Concha X, Elordi M, Lamilla C, Ramos C, Pérez P. *Desnutrición infantil, coeficiente de desarrollo y su relación con el medio ambiente: un estudio piloto*. Rev. Saúde públ., S. Paulo. [Seriada en línea]; 1991. Agos [citado 2009 Dic 18]; 25(4): 282-288. Disponible en: <http://www.scielosp.org/scielo.php>
19. Di Iorio Susana, Urrutia María, Rodrigo María A. *Desarrollo psicológico, nutrición y pobreza* (Argentina). Rev. chil. pediatr. [Seriada en línea]; 2000, Mayo [citado 2008 Dic 10]; 71(3): 263-274. Disponible en: www.scielo.cl/scielo.php
20. Pinilla César, Fernández María, Daszeniesr Cristián, Gatica Gonzalo, Monroy Daniel, Campos María Eugenia, Moreira Roxana. *Estudio descriptivo del desarrollo psicomotor de los niños de la Isla de Alao, Chiloé*. Cuad. méd.-soc. [Seriada en línea]; 1998. [citado 2008 Dic 12]. 39(3/4): pp. 83-91, sept.-dic. Disponible en: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online>.