

XIV Jornadas de Investigación y Tercer Encuentro de Investigadores en Psicología del Mercosur. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, 2007.

# **Relaciones entre habilidades cognitivas y estado nutricional. Un estudio con niños de contextos empobrecidos.**

Lacunza, Ana Betina.

Cita:

Lacunza, Ana Betina (2007). *Relaciones entre habilidades cognitivas y estado nutricional. Un estudio con niños de contextos empobrecidos.* XIV Jornadas de Investigación y Tercer Encuentro de Investigadores en Psicología del Mercosur. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/000-073/612>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/e8Ps/d93>

*Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.*

# RELACIONES ENTRE HABILIDADES COGNITIVAS Y ESTADO NUTRICIONAL. UN ESTUDIO CON NIÑOS DE CONTEXTOS EMPOBRECIDOS

Lacunza, Ana Betina

Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Argentina

## RESUMEN

La mala alimentación y el estado nutricional pobre son factores de riesgo para la morbilidad y la mortalidad infantil, sobre todo en contextos empobrecidos. Éstos afectan no sólo el crecimiento físico sino también el cerebral, pudiendo alterar el desarrollo de ciertas habilidades cognitivas. Con el propósito de describir relaciones entre las habilidades cognitivas y el estado nutricional de niños de 4 años de S. M. de Tucumán en situación de pobreza, se aplicó la Batería de Evaluación de Kaufman para niños (K-ABC). Se analizaron descriptivamente las puntuaciones en los tests cognitivos correspondientes a las Escalas del Procesamiento Simultáneo y Secuencial. Posteriormente se establecieron relaciones estadísticas entre las pruebas y el peso y talla actual, indicadores del estado nutricional. Se observaron diferencias estadísticas en las pruebas ligadas al procesamiento simultáneo, específicamente Triángulos. Las relaciones estadísticas encontradas mostraron las dificultades en las habilidades espaciales, de organización perceptiva, coordinación visomotora y formación de conceptos no verbales, sobre todo en aquellos niños con un déficit en su peso y talla actual. El diagnóstico de estas habilidades en niños preescolares permitiría la detección temprana de fortalezas y debilidades cognitivas al momento del ingreso al nivel inicial para su posterior intervención.

## Palabras clave

Habilidades cognitivas Estado nutricional

## ABSTRACT

RELATIONS BETWEEN COGNITIVE SKILLS AND NUTRITIONAL STATE. A STUDY WITH CHILDREN OF IMPOVERISHED CONTEXTS

The bad feeding and the poor nutritional state are factors of risk for the morbidity and infantile mortality, in contexts mainly impoverished. These also affect not only the physical but the cerebral one growth, being able to alter the development of certain cognitive skills. In order to describe to relations between the cognitive abilities and the nutritional state of children of 4 years of S. M. of Tucumán in poverty situation, the Battery of Evaluation of Kaufman for children was applied (K-ABC). The scores in cognitive tests were analyzed descriptively corresponding to the Scales of the Simultaneous and Sequential Processing. Later the tests and the weight settled down statistical relations between and carves present, indicating of the nutritional state. Statistical differences in the tests related to the simultaneous processing were observed, specifically Triangles. The found statistical relations showed the difficulties in the space abilities, of perceptive organization, visomotora coordination and formation of nonverbal concepts, mainly in those children with a deficit in their weight and carves present. The diagnosis of these skills in pre-school children would allow the early detection of fortresses and cognitive weaknesses to the moment of the revenue to the initial level for its later intervention.

## Key words

Cognitive skills Nutritional state

La mala alimentación y el estado nutricional pobre son factores de riesgo para la morbilidad y la mortalidad infantil, sobre todo en contextos empobrecidos. Innumerables estudios han tratado de explicar y delimitar la incidencia de las deficiencias nutricionales, incluidas aquellas de vitaminas y minerales en los niños (1; 2; 3; 4). A consecuencia de los déficits nutricionales se generan ciclos repetitivos de infecciones, depresiones inmunológicas, enfermedades recurrentes, por lo que el niño se *ajusta* moderando su crecimiento corporal, deprimiendo su actividad motora e intelectual como reduciendo sus demandas e interacciones con el medio ambiente (5). Esto limita su posibilidad para realizar aprendizajes y adquirir habilidades necesarias para un desenvolvimiento posterior eficaz, sobre todo si se tiene en cuenta que un déficit nutricional afecta el crecimiento cerebral tanto en el período prenatal como postnatal, alcanzando a alterar posteriormente el rendimiento escolar (6).

Las habilidades cognitivas son aquellas cualidades o rasgos característicos de una persona que están presentes al momento de realizar una tarea mental y que corresponde al desarrollo (por entrenamiento o práctica) de las capacidades potenciales del individuo (7). Estas se encuentran organizadas jerárquicamente, según el proceso mental subyacente (8). Esta organización motivó la creación de diversas pruebas cognitivas, centradas principalmente en una medida general, el Cociente Intelectual (CI). Sin embargo, a partir de la revolución cognitiva se impulsaron modelos conceptuales y metodológicos respecto al funcionamiento de las estructuras cognitivas (9), lo que repercutió en la creación de instrumentos cognitivos, tal como la Batería de Evaluación de Kaufman para niños (10).

Esta prueba está centrada en los procesos cognitivos del procesamiento de la información, por lo que evalúa las habilidades cognitivas implicadas en el procesamiento cognitivo secuencial y simultáneo. Al codificar los estímulos con procesamientos cognitivos de tipo secuencial, el niño emplea habilidades tales como memoria auditiva y visual a corto plazo, flexibilidad ante los estímulos, atención, concentración, capacidad para reproducir un modelo en un breve espacio de tiempo, comprensión verbal, entre otras. Por su parte, la utilización de habilidades como memoria a largo plazo, organización perceptiva, coordinación visomotora, relaciones entre la parte y el todo, distinción entre el detalle esencial y el accesorio, formación de conceptos no verbales, son indicadores del procesamiento de tipo simultáneo. Luria (11) consideró al procesamiento sucesivo como una función primaria de la región temporofrontal del cerebro, en tanto, la zona parieto-occipital participa para la síntesis simultánea.

Los objetivos de este trabajo son a) describir las habilidades cognitivas de niños en situación de pobreza de San Miguel de Tucumán y b) establecer relaciones estadísticas entre el estado nutricional de los niños y sus habilidades cognitivas.

## MÉTODO

**Participantes:** 91 niños de nivel socioeconómico bajo de 4 años, que concurren a control pediátrico a Centros de Aten-

ción Primaria de la Salud (CAPS). Se incluyeron aquellos niños que al momento de la evaluación se encontraron eutróficos o normonutridos. Esto constituye una submuestra de una investigación más amplia que abarca el estudio de niños con déficits nutricionales de San Miguel de Tucumán.

**Instrumentos:** Batería de Evaluación de Kaufman para niños (K-ABC).

**Procedimiento:** La administración de la prueba cognitiva a los niños se realizó de forma individual cuando asistían a los controles pediátricos al CAPS. La batería incluía 7 tests. Se realizó un análisis cuantitativo del K-ABC, discriminándose el rendimiento en los tests incluidos en la Escala Secuencial y Simultánea. Posteriormente se establecieron asociaciones estadísticas entre el rendimiento en las pruebas e indicadores antropométricos (peso y talla actual). Las puntuaciones obtenidas fueron analizadas con el paquete estadístico SPSS-11.5.

## RESULTADOS

Se encontró que en la escala de Procesamiento Simultáneo el rendimiento fue levemente superior en el grupo control. Los niños eutróficos se desempeñaron mejor en Ventana Mágica, Reconocimiento de Caras y Cierre Gestáltico, aunque los resultados mostraron el bajo acierto en esta última prueba cognitiva. Se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la prueba Triángulos ( $t = 2.18$ ,  $gl = 88.79$ ,  $p < 0,05$ ) a favor del grupo clínico, por lo que habilidades cognitivas como organización perceptiva, reproducción de un modelo estuvieron más dificultosas en los niños con déficit nutricional. En las pruebas de organización serial, el rendimiento también fue ligeramente superior en los niños no desnutridos o eutróficos. El nivel de aciertos en la prueba Repetición de Números, fue más elevada en todos los niños participantes a comparación de los tests Orden de Palabras y Movimientos de Manos, lo que mostró habilidades de memoria a corto plazo (visual y auditiva), atención, concentración, elaboración de los estímulos en secuencias temporales, integración auditiva -visual y visual-motriz.

Por su parte, al manipular los indicadores del estado nutricional (peso actual: eutróficos: M: 18.13, DE: 2.53; desnutridos: M: 14.57, DE: 1.25; talla actual: eutróficos: M: 1.05, DE: 0.04, desnutridos: M: 1, DE: 0.04), los resultados indicaron que los niños desnutridos presentaron disminuciones en las habilidades espaciales, de organización perceptiva, coordinación visomotora y formación de conceptos no verbales.

## CONCLUSIONES

Las relaciones estadísticas encontradas mostraron las dificultades en las habilidades espaciales, de organización perceptiva, coordinación visomotora y formación de conceptos no verbales, sobre todo en aquellos niños con un déficit en su peso y talla actual.

El diagnóstico de estas habilidades en niños preescolares permitiría la detección temprana de fortalezas y debilidades cognitivas al momento del ingreso al nivel inicial para su posterior intervención.

controlled study. *BMJ*, 323, 1-8.

5. Estudio Córdoba, Lactancia, Alimentación, Crecimiento y Desarrollo [CLACYD] (2002). Iniquidad y desarrollo infantil-0 a 2 años-.Córdoba: SIMA.

6. GORMAN, K. & POLLIT, E. (1996). Does schooling buffer the effect of early risk?. *Child Development*, 67, 314-326.

7. Pueyo, A. (1996). *Inteligencia y cognición*. Barcelona: Paidós.

8. DAS, J.; NAGLIERI, J. & KIRBY, J. (1994). *Assessment of Cognitive Processes. The PASS Theory of Intelligence*. Boston: Allyn and Bacon.

9. FORNS, M. & AMADOR, J. (1995). Evaluación de repertorios cognitivos. En F. Silva (Ed.), *Evaluación Psicológica en Niños y Adolescentes* (pp. 289-356). Madrid: Síntesis.

10. KAUFMAN, A. & KAUFMAN, N. (1983). *K-ABC - Kaufman Assessment Battery for children*. Minnesota: American Guidance Service.

11. LURIA, A. (1966). *Las funciones corticales superiores en el hombre*. México: Fontamara colección.

---

## NOTAS Y BIBLIOGRAFÍA

1. ARMSTRONG, J.; DOROSTY, A.; REILLY, J. & EMMETT, P. (2003). Coexistence of social inequalities in undernutrition and obesity in preschool children: population based cross sectional study. *Archives of Disease in Childhood*, 88, (8), 671-675.

2. BLACK, M. (2003). Micronutrient deficiencies and cognitive functioning. *The Journal of Nutrition*, 133, (11), 3927-3941.

3. POLLIT, E. (1996). Timing and vulnerability in research on malnutrition and cognition. *Nutrition Reviews*, 54, (2), 49-55.

4. STOLTZFUS, R.; KVALSVIG, J.; CHWAYA, H.; MONTRESOR, A.; ALBONICO, M.; TIELSCH, J.; SAVIOLI, L. & POLLITT, E. (2001). Effects of iron supplementation and anthelmintic treatment on motor and language development of preschool children in Zanzibar: double blind, placebo