

**Artículo original****Desarrollo psicológico, nutrición y pobreza****Dras. SUSANA DI IORIO\*, MARIA I. URRUTIA\*\* y MARIA A. RODRIGO\*****RESUMEN**

**Objetivos.** El propósito de esta publicación fue analizar la evolución del desarrollo psicológico en niños que provienen de hogares pobres del área urbana marginal del Gran La Plata, que padecieron desnutrición en su primer año de vida, en forma comparada con niños de la misma procedencia que no padecieron desnutrición.

**Población.** Selección de la muestra: Grupo experimental (GE), pacientes ambulatorios de la Unidad de Rehabilitación Nutricional del Hospital de Niños "Sor María Ludovica" de La Plata. Edad de ingreso: de 0 a 24 meses, sin daño neurológico ni genético, con desnutrición de causa primaria, nivel socioeconómico bajo. Localidad: Gran La Plata.

Grupo control (GC): niños bien nutridos, cotejados según sexo, edad y nivel socioeconómico.

**Material y métodos.** A partir del ingreso al programa (tiempo 1) se realizó un seguimiento longitudinal sistematizado durante 2 años (tiempo 2). A los diez años del ingreso al programa los niños fueron evaluados nuevamente (tiempo 3).

**Desarrollo psicológico:** Se evaluó de acuerdo a la edad de los niños, con pruebas estandarizadas y puntajes homologables. Estado nutricional: Indicador P/E criterio de Gómez modificado según normas nacionales. Nivel socioeconómico: Índice específico para poblaciones urbanas de nivel socioeconómico bajo.

**Resultados.** T1. El GE presentó diferencias con el grupo control (GC) y con el estándar. El GC no presentó diferencias con el estándar.

T2. El GE mejoró, no encontrándose diferencias entre el GE y el GC. Sin embargo, los dos presentaron diferencias con el estándar de la prueba.

T3. Ambos grupos presentaron puntuaciones muy bajas y diferencias significativas con los valores esperados para el estándar de la prueba.

**Conclusiones.** Los niños evaluados en este estudio, eutróficos y desnutridos, mostraron bajas puntuaciones en su cociente intelectual, cuya causa principalmente imputamos a las desfavorables condiciones medioambientales en las cuales crecen y se desarrollan.

**Palabras clave:** desarrollo psicológico, desnutrición, pobreza.

**SUMMARY**

The aim of this publication was to analyze in a comparative study the psychological development of children with early malnutrition from poor homes in the urban marginal zone of Gran La Plata, comparing them with children from the same procedure without early malnutrition.

**Population.** Selection of the sample: Experimental group (EG): Children in ambulatory care, from de Nutritional Rehabilitation Unit of Hospital "Sor María Ludovica" of La Plata, aged 0-24 months, without neurological or genetic injury, with primary undernutrition, low social and economical level (SEL), located at Gran La Plata.

Control group (CG): Well nourished children, paired by sex, age and SEL.

**Material & methods.** Since the admission to the Program (Level 1), a systematic longitudinal follow-up was carried out during two years (Level 2). Children were assessed 10 years after admission again (Level 3). Psychological development was assessed with standard tests in accordance to children age. The nutritional status was assessed through Weight/Age modified Gómez's criterium in agreement with national standards. SEL was assessed through Specific Index for Urban Populations with low SEL.

**Results.** L1: EG showed differences with CG and the standard, while the CG had no difference with the standard. L2: The EG improved and there was no difference between EG and CG; however both of them showed differences with the standard test. L3: both groups showed very low scores and significant differences with the expected values for the standard test.

**Conclusions.** The children assessed in this study, both well nourished and undernourished, showed a low average in the intellectual performance, mainly due to poverty.

**Key words:** psychological development, undernutrition, poverty.

ARCH ARG PEDIATR / 1998 / VOL. 96: 219

**INTRODUCCION**

El ambiente juega un papel preponderante en el

\* Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires.

\*\* Departamento de Posgrado. Facultad de Ciencias Médicas, UNLP.

desarrollo de los niños en edades tempranas, por lo cual es esperable que distintos medios sociales y culturales produzcan diferentes logros, los que incidirían en las posibilidades ulteriores del desarrollo humano.<sup>1-4</sup> Numerosas publicaciones dan cuenta de que la proporción de niños que presen-

tan desarrollo psicológico por debajo de lo normal es mucho mayor en aquéllos que crecen en sectores pobres.<sup>5-8</sup>

En la extrema pobreza coexisten diversas causas que interactúan potenciando los efectos negativos que ésta ejerce sobre el desarrollo de los individuos. Variables tales como nutrición, cuidados maternos, nivel de educación, carencias materiales y culturales, nivel de ingresos, generalmente se encuentran íntimamente asociadas, siendo muy difícil establecer el peso independiente de cada una.

En la República Argentina el proceso de pauperización y desocupación crecientes, sin duda impacta negativamente en la calidad de vida infantil. Hay 4.000.000 de niños de 0-18 años que viven con necesidades básicas insatisfechas (NBI).<sup>9</sup>

Con respecto a la educación, se encuentra que aproximadamente el 30% del total de niños del país repiten alguno de los tres primeros grados de la escuela primaria<sup>10</sup> y si se analiza este dato por nivel socioeconómico se observa que las tres cuartas partes de los repitentes provienen de familias pobres.

En diciembre de 1994 se sancionó la Ley de Educación de la Provincia de Buenos Aires N° 11.612, que establece la obligatoriedad de cumplir con el último año del nivel inicial. El acceso a la educación preescolar por nivel socioeconómico es muy desigual: a la edad de cuatro años la tasa de escolarización de los pobres estructurales es sólo del 30%, mientras que en los no pobres alcanza al 80,7%.<sup>10</sup>

Durante décadas, en numerosas investigaciones se atribuyó a la desnutrición durante la infancia ser causa de los retrasos del desarrollo psicológico; la mayoría de dichas investigaciones provenían de zonas donde la desnutrición infantil adquiere características severas. Posteriormente se comenzaron a correlacionar otras variables, considerándose desde los micronutrientes hasta factores del medio ambiente, que intervendrían en el proceso del crecimiento y desarrollo infantil.

En una investigación anterior<sup>11</sup> analizamos el estado nutricional y el desarrollo psicológico de 1.522 niños de 0-5 años de edad. Detectamos hasta un 40% de niños de zonas altamente carenciadas del Gran La Plata y Gran Buenos Aires con alguna forma de desnutrición, siendo la secular la predominante (talla baja). Asimismo, se halló un 33,4% de niños que presentaban alteraciones en su desarrollo psicológico.

Desde el año 1984 hasta 1989 nuestro Grupo de Estudios en Rehabilitación Nutricional de la

Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires (GEREN-CIC) llevó a cabo una investigación prospectiva longitudinal en niños desnutridos pertenecientes a hogares pobres del área urbana marginal del Gran La Plata.<sup>12</sup>

La misma contempló las siguientes dimensiones: estado nutricional, desarrollo psicológico, desarrollo neurológico, ambiente que rodea al niño, características socioeconómicas y culturales.

El objetivo de ese seguimiento estuvo centrado en conocer la relación entre la desnutrición infantil temprana, el desarrollo psicológico y las condiciones de pobreza en las cuales viven los niños de las zonas urbanas marginales del Gran La Plata.

A través del seguimiento se observaron los cambios al implementar un plan de rehabilitación nutricional y de promoción del desarrollo infantil.<sup>13</sup>

Resultados de las evaluaciones del desarrollo psicológico del momento ya han sido publicados.<sup>14</sup> En el año 1995 se decidió citar a esta población a fin de ser evaluada nuevamente. En esta publicación pretendemos resaltar la problemática que surgió a partir de los resultados hallados en las evaluaciones del desarrollo psicológico, dado que dentro del proyecto general adquieren relevancia propia y merecen una reflexión particular.

### Objetivo

Comparar la evolución del desarrollo psicológico de niños pobres que presentaron desnutrición primaria a edad temprana, con niños de igual procedencia que no hubieran padecido desnutrición.

### Población

De los pacientes ambulatorios que concurren a la Unidad de Rehabilitación Nutricional del Hospital I.A.P "Sor María Ludovica" de La Plata, entre 1984 y 1987 se seleccionó una muestra de 100 niños (grupo experimental [GE]) de acuerdo a los siguientes criterios de inclusión: desnutrición primaria, de RN a 2 años de edad, de nivel socioeconómico bajo, con residencia en zona urbana marginal del Gran La Plata, con edad gestacional igual o mayor a 37 semanas, peso de nacimiento mayor de 2.500 gramos. Sin daño neurológico ni genético. Fueron seleccionados para T1 y T2 un grupo control (GC) de niños eutróficos, constatado por libreta sanitaria, pareados por edad, nivel socioeconómico y procedencia, que concurrían a Consultorios Externos del Hospital.

Para el T3 el GC estuvo compuesto por hermanos de los niños del GE, de edades similares, que siempre hubieran estado eutróficos, constatado

por libreta sanitaria. Se decidió la selección de hermanos como GC para el T3 con el fin de mantener la mayor similitud del medio sociocultural, ya que a estas edades los resultados de las evaluaciones podrían ser influidos fuertemente por el medio ambiente.

El GE estuvo constituido siempre por la misma cohorte de niños. En 1995, habiéndolos citado domiciliariamente, se logró ubicar a 44 de los mismos en sus domicilios originales.

Los grupos controles estuvieron constituidos por diferentes grupos de niños para cada tiempo.

La muestra quedó constituida de la siguiente manera:

Los datos obtenidos en las pruebas de desarrollo aplicadas se analizaron en tres tiempos:

- Tiempo 1: Ingreso al programa.  
1984/1987 GE: 100 niños. GC: 100 niños
- Tiempo 2: A dos años de seguimiento.  
1986/1989 GE: 92 niños. GC: 92 niños
- Tiempo 3: A diez años del inicio del programa.  
1995 GE: 44 niños. GC: 16 niños.

## MÉTODOS

Cada niño que ingresó al programa fue seguido periódicamente durante dos años; realizándole evaluaciones y acciones desde las áreas: clínica antropométrica, a cargo de un médico pediatra;<sup>15</sup> neurológica, a cargo de un médico neurólogo pediatra;<sup>16</sup> psicológica, a cargo de un psicólogo;<sup>17</sup> social a cargo de un antropólogo social<sup>18</sup> y ambiente que rodea al niño (HOME), a cargo de un psicólogo.<sup>19</sup>

Una descripción exhaustiva de los instrumentos, acciones comprendidas y métodos utilizados<sup>1</sup>, así como los resultados obtenidos en las variables que no son objeto de análisis para esta publicación, se encuentran en los respectivos documentos.

El desarrollo psicológico fue investigado con referencia al desarrollo psicomotriz durante los dos primeros años y a través de manifestaciones en las áreas de psicomotricidad, coordinación y lenguaje en los años siguientes. Los aspectos evaluados por los instrumentos elegidos configuran un recorte del desarrollo psicológico, cuya naturaleza es infinitamente más compleja.

Las pruebas fueron administradas por un profesional psicólogo, con experiencia en la aplicación de pruebas psicométricas.

En el T1 se utilizó la Escala de O. Brunet-I. Lezine.<sup>20</sup> Esta es una escala de desarrollo de 0 a 2 años, que permite calcular un cociente de desarro-

llo global (CD) y uno para cada una de las categorías del comportamiento observadas: control postural y motricidad; coordinación óculo-motriz o conducta adaptativa respecto a los objetos; lenguaje y relaciones sociales personales.

En el T2 y T3 se utilizó la prueba para la Medida de la Inteligencia de Terman-Merril (Forma L-M).<sup>21</sup> Las pruebas están organizadas según su dificultad, por niveles de edad. Las estimaciones de la inteligencia se expresan en valoraciones de edad mental. La posición relativa de una persona en su mismo grupo de edad, posición media, superior o inferior a la media, se obtiene calculando la razón entre la valoración de su edad mental y su edad cronológica, obteniendo así la razón convencional cociente intelectual (CI).

La estandarización de la prueba se realizó sobre una importante cantidad de niños de diferentes comunidades de EE.UU. con el objeto de asegurar que en cada nivel de edad se aplicara a un número verdaderamente representativo de sujetos provenientes de hogares con distinto grado de educación y estimulación.

Se trabajó en consultorio individualmente con las madres de todos los niños en forma periódica. Los que obtuvieron puntajes bajos en las pruebas recibieron estimulación del desarrollo desde el ingreso y hasta el tiempo 2 (dos años después). A tal fin se diseñaron folletos con indicaciones específicas de estimulación temprana para cada grupo etario.<sup>22</sup> Se siguieron criterios de estimulación<sup>23</sup> impartiendo indicaciones sobre pautas de crianza del niño. Para cada mes de edad se desarrollaron ideas básicas tales como: importancia del desarrollo psíquico, capacidad de aprendizaje que tiene el niño desde el nacimiento, su necesidad de explorar, su necesidad de cariño, etc.

Las actividades se recomendaron de modo que: a) fuera posible realizarlas dentro de las situaciones cotidianas en que se desenvolvían la madre y el niño; b) no le significaran a la madre disponer de mucho tiempo; c) que los objetos que se utilizaran existieran en su casa y d) que la descripción de las actividades fuera breve y el lenguaje simple.

Se trabajó individualmente con cada madre y su niño en consultorio en forma periódica, desde el ingreso y hasta el tiempo 2.

Para ingresar a la muestra se evaluó el estado nutricional utilizando el indicador peso/edad con el Criterio de Gómez modificado (límite de inclusión P/E <P10) y las gráficas de la Dirección de Maternidad e Infancia del Ministerio de Salud de la Nación<sup>24</sup> adoptadas posteriormente por la SAP.<sup>25</sup>

*Dación de Suplemento Nutricional:* se siguieron

las Normas de Complementación Alimentaria del Programa Nacional de Maternidad e Infancia.<sup>26</sup> A cada niño que ingresó a la muestra se le asignó mensualmente una dación de alimentos, compuesta de leche en polvo, cereales, azúcar y aceite, personalizando de acuerdo al peso del niño: 130 kcal/kg de peso, 5 g de proteínas/kg de peso. Se tuvo en cuenta el criterio de riesgo biológico cubriendo en los niños menores de 12 meses el 100% de las necesidades proteicas y calóricas. Para los niños de 1 a 2 años el 60% de las mismas. A los niños mayores de 2 años se les otorgó también el 60% de las necesidades a fin de tratar de cubrir la dilución intrafamiliar de los nutrientes otorgados.

La dación se realizó a partir del ingreso y hasta el tiempo 2.

El nivel socioeconómico se determinó por medio del Índice Específico para poblaciones urbanas homogéneas de NSE bajo.<sup>27</sup>

### Análisis de los datos

Se aplicó la prueba de las Diferencias de Proporciones para el análisis de los resultados según las categorías diagnósticas y el Método de Student (T), para el análisis estadístico de las medias de los cocientes intelectuales.

Se trabajó con un nivel de significancia de  $P < 0,05$ .

Se emplearon los paquetes estadísticos Stadística y Epiinfo 6.0.

### RESULTADOS

La muestra al ingreso quedó constituida por 100 niños: 57 mujeres y 43 varones. La distribución por edad fue de 32% de 0 a 5 meses 29 días; 38% de 6 meses a 11 meses 29 días; 24% de 12 meses a 17 meses 29 días y 6% de 18 a 24 meses.

- Estado nutricional al ingreso: 25% desnutrición leve, 64% desnutrición moderada y 11% desnutrición grave ( $P/E < P10$ ).
- Nivel socioeconómico: de acuerdo al instrumento aplicado para evaluarlo, resultó la siguiente distribución: 5% nivel bajo bajo; 95% nivel bajo medio y 0% nivel bajo alto.

En el tiempo 1

- Comparando la media de cociente intelectual entre el

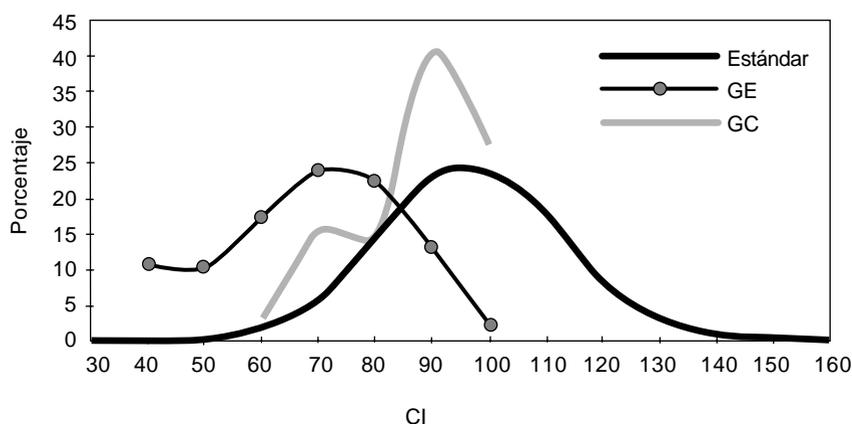
GE vs. GC se encontró diferencia estadísticamente significativa a favor del GC ( $P = 0,0000$ ) (Tabla 1).

- Al comparar ambos grupos con los valores esperados para el estándar de la prueba se hallaron diferencias significativas ( $P = 0,0000$ ) (Gráfico 1, Tabla 1).
- Al realizar la comparación según las categorías diagnósticas de la prueba (Tabla 2) también se observó que en el GE sólo el 16% se incluía en categoría normal y tenía un mayor porcentaje de niños en las categorías inferiores de la prueba. (Tabla 2, Gráfico 1).
- Es de destacar que, si bien la media para ambos grupos no alcanzaba los valores esperados para la población de referencia de la prueba, el GC presentaba un número importante de niños (65%) en la categoría de normalidad.

En el tiempo 2

**TABLA 1**  
**Cociente intelectual de los niños del grupo experimental vs. grupo control**

	Estándar Prueba (CI)		Grupo experimental (CI)		Grupo control (CI)	
	Media	DE	Media	DE	Media	DE
Tiempo 1	100	-	72,19	18,60	87,52	13,11
Tiempo 2	100	16,4	84,05	10,10	84,73	10,32
Tiempo 3	100	16,4	76,04	7,72	78,18	10,35



**GRÁFICO 1**  
**Tiempo 1. Distribución de CI. Grupo experimental vs. grupo control**

La totalidad del grupo experimental había salido del riesgo nutricional, según el indicador peso/talla y el 67,4% presentaba peso/edad por encima del P10.

- Comparando las medias de cociente intelectual entre el GE vs. GC no se encontraron diferencias ( $P=0,8402$ ) (Tabla 1).
- Al comparar ambos grupos con los valores esperados para el estándar de la prueba persistían las diferencias significativas ( $P=0,0000$ ) (Gráfico 1, Tabla 1).

Al realizar la comparación según las categorías diagnósticas no se hallaron diferencias entre el GE y el GC (Tabla 5). En ambos grupos se observó un agrupamiento mayor en las categorías inferiores cercanas a la media (Gráfico 2, Tabla 3).

### En el tiempo 3

- Comparando las medias de cociente intelectual del GE vs. el GC no se hallaron diferencias significativas. ( $P=0,3952$ ) (Tabla 1).
- Sí se observaron diferencias altamente significativas al ser comparados el GE y el GC con el estándar de la prueba. ( $P=0,0000$ ) (Tabla 4).
- Al realizar comparación según las categorías diagnósticas no se hallaron diferencias entre el GE y el GC (Gráfico 3) salvo para la categoría normal, donde el porcentaje de niños del GC fue

algo mayor con respecto al GE, pero la mitad de lo esperado para el estándar (Tablas 4 y 5).

En el GE en el tiempo 3 se realizó el análisis de los cocientes de desarrollo agrupando a los niños según su edad (entre 8 y 9 años) observándose que los mayores obtenían puntuaciones más bajas, ubicándose un mayor porcentaje en las

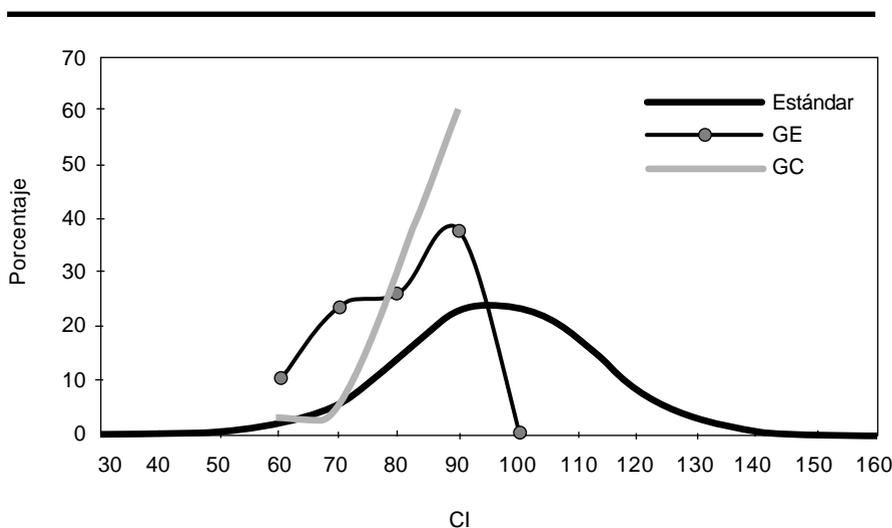
categorías de riesgo y retraso (Gráfico 4). Para estas etapas las pruebas que se administran se van complejizando año tras año, ya que se espera que los niños preadolescentes vayan adquiriendo logros en su competencia intelectual de mayor nivel cognitivo, cercanos a los esperados para la edad adulta.

Se realizó el análisis comparativo de los tres tiempos estudiados para el GE (Tabla 4) observándose:

- T1 vs. T2: se hallaron diferencias altamente significativas ( $P=0,000$ ). Los niños mejoraron significativamente.
- T2 vs. T3: se hallaron diferencias altamente significativas ( $P=0,000$ ). Los niños

**TABLA 2**  
**Tiempo 1.**  
**Distribución porcentual de cocientes intelectuales**

Categorías diagnósticas	Puntaje	Estándar	Grupo experimental N: 100	Grupo control N: 100
Defic. mental	30-39	0,03		
	40-49	0,2	10	
	50-59	0,4	10	
	60-69	2	18	2
Límite def.	70-79	5,6	24	15
Medio inferior	80-89	14,5	22	18
Medio o normal	90-99	23	13	38
	100-109	23,5	3	27
Medio superior	110-119	18,1		
Superior	120-129	8,2		
	130-139	3,1		
Muy superior	140-149	1,1		
	150-159	0,2		
	160-169	0,03		



**GRÁFICO 2**  
**Tiempo 2. Distribución de CI.**  
**Grupo experimental vs. grupo control**

empeoraron significativamente.

- T1 vs. T3: no se hallaron diferencias significativas. ( $P = 0,2041$ ) (Tabla 1, Gráfico 5).

En la Tabla 5 se presenta el análisis estadístico de las evaluaciones del GE por categorías diagnósticas.

### Desarrollo psicológico y escolaridad

Sólo el 40% de los niños del GE cursaba el grado escolar que le correspondía según su edad en el T3.

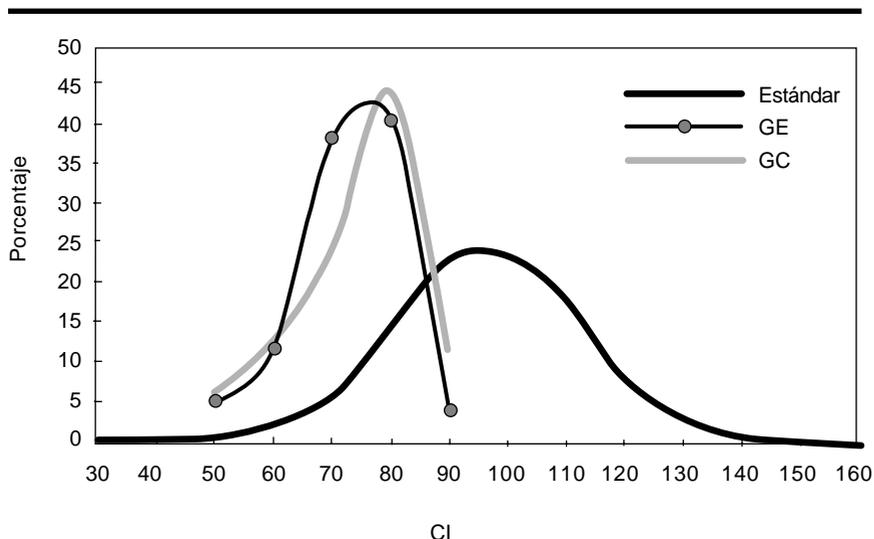
La incidencia de repetición para el GE fue 60% y para el GC de hermanos eutróficos fue 53%, siendo para niños del conurbano bonaerense con NBI 43,6%.<sup>10</sup>

### DISCUSION

*Con respecto a la selección de instrumentos*

La mayoría de las pruebas que se utilizan para la evaluación del desarrollo psicológico no están estandarizadas para nuestro país. En algunos casos, se cuenta con tipificaciones parciales, que presentan algunos inconvenientes, como sucede con el WPPSI<sup>28</sup> que ofrece resultados obtenidos en poblaciones de estratos sociales medios altos, circunstancia que hace problemático su uso en la población general.

La tipificación de los instrumentos de evaluación en el campo psicológico es una tarea ardua, extensa y costosa, en la cual los organismos estatales competentes en nuestro país no siempre han brindado el apoyo necesario para este tipo de



**GRÁFICO 3**  
**Tiempo 3. Distribución de CI.**  
**Grupo experimental vs. grupo control**

**TABLA 3**  
**Tiempo 2.**  
**Distribución porcentual de cocientes intelectuales**

Categorías diagnósticas	Puntaje	Estándar	Grupo experimental N: 92	Grupo control N: 92
Def. mental	30-39	0,03		
	40-49	0,2		
	50-59	0,4		
	60-69	2	10,5	7,6
Límite def.	70-79	5,6	23,7	21,7
Medio inferior	80-89	14,5	26,3	29,3
Medio o normal	90-99	23	38,1	41,3
	100-109	23,5	1,3	
Medio superior	110-119	18,1		
Superior	120-129	8,2		
	130-139	3,1		
Muy superior	140-149	1,1		
	150-159	0,2		
	160-169	0,03		

emprendimientos.

La evaluación del desempeño en las pruebas de nivel intelectual de niños en cualquier comunidad del mundo implica la definición de puntos de corte y la elección de una población de referencia, lo cual plantea dificultades metodológicas en razón de las potenciales diferencias culturales entre las poblaciones. Respecto de la controversia en torno al déficit y a la diferencia en el contexto del análisis del sesgo cultural de los instrumentos utilizados y a la postulación de la necesidad de su sensibilidad ecológica, consideramos que, por una parte, generalmente se asume que el medio influencia de manera diferencial el desarrollo de los niños, pero luego se intenta anular esa diferencia descalificando el instrumento que la pone en evidencia. Pensamos que justamente de lo que se trata es de poder evaluar el alcance de esas diferencias. Obviamente no con el propósito de etiquetar o estigmatizar a aquellos que categorizan en menos, sino de dar cuenta de que categorizan en menos porque

las condiciones ambientales son desfavorables.

Sin embargo, estas dificultades tienen una importancia relativa en el contexto general de esta investigación, ya que la información que obtuvimos sirvió como base de comparación para evaluar cambios en la misma población producidos en diferentes tiempos, así como hemos corroborado a través de la evaluación de un grupo control de niños de clase media, no sólo la ausencia de dificultades imputables a un sesgo cultural para el uso de las pruebas, sino que, además, los niños examinados obtuvieron los puntajes superiores dentro de las categorías de la escala de acuerdo a su edad.<sup>29</sup> (Datos a publicar).

Las tipificaciones ejemplares realizadas en Estados Unidos, algunos países europeos y otros latinoamericanos, ofrecen baremos obtenidos a partir de todas las variables que deben ser tomadas en consideración y han servido para su uso en el país a partir de adaptaciones parciales y muestras particulares, generalmente elaboradas por cátedras específicas de diferentes universidades nacionales.

Para esta investigación, de las pruebas utilizadas en el país se seleccionaron dos que son totalmente idóneas en la investigación del desarrollo infantil y de las capacidades intelectuales. Ambas presentan un amplio uso en la práctica clínica y están avaladas por las cátedras universitarias competentes en el tema. Son instrumentos con probada validez y confiabilidad.

Dado que no existe una única prueba que pueda aplicarse en todas las edades, otro de los criterios

**TABLA 4**  
**Tiempo 3.**  
**Distribución porcentual de**  
**cocientes intelectuales**

Categorías diagnósticas	Puntaje	Estándar	Grupo experimental N: 44	Grupo control (hermanos) N: 16
Def. mental	30-39	0,03		
	40-49	0,2		
	50-59	0,4	4,5	6,2
	60-69	2	11,3	12,5
Límite def.	70-79	5,6	38,6	25
Medio inferior	80-89	14,5	41	44
Medio o normal	90-99	23	4,5	12,5
	100-109	23,5		
Medio superior	110-119	18,1		
Superior	120-129	8,2		
	130-139	3,1		
Muy superior	140-149	1,1		
	150-159	0,2		
	160-169	0,03		

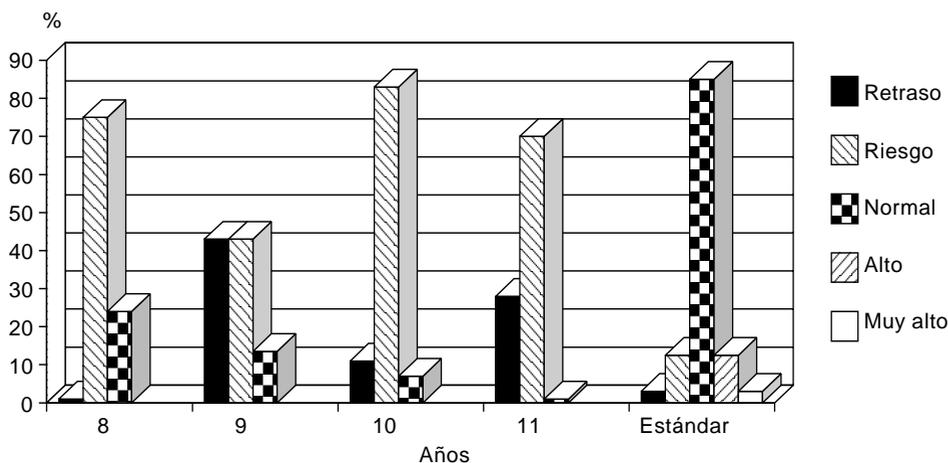
que primó para su elección fue que ambas tuvieran puntajes homologables, pudiendo así abarcar la observación desde etapas muy tempranas hasta la edad adulta.

Tanto para la determinación del estado nutricional —a fines de determinar el ingreso a la muestra— como para la dación del suplemento nutricional que se efectuó durante el seguimiento se adoptaron las propuestas normativas de la Dirección Nacional de

Maternidad e Infancia del Ministerio de Salud de la Nación, contándose al momento de iniciar este proyecto con los documentos preliminares de las mismas.

Se adoptaron dichas propuestas dado que en 1984 constituyeron un avance en Salud Pública Materno Infantil proponiendo la unificación nacional de criterios en la temática.

Para la categorización de NSE, a fin de homologar al máximo los grupos experimental y control, se decidió aplicar el Índice Específico



**GRÁFICO 4**  
**Tiempo 3. Distribución de CI según edad cronológica.**  
**Grupo experimental**

para Poblaciones Homogéneas Urbanas de NSE Bajo, utilizado por el Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos de Chile (INTA), ya que presenta un amplio número de variables (13) para discriminar dentro del NSE bajo, lo que permite categorizar subgrupos dentro de un grupo (NSE bajo), procedimiento que no se logra con tanta precisión con los instrumentos de uso habitual en nuestro país.

A pesar de que se ha comprobado que las poblaciones urbanas pobres, tanto chilenas como argentinas, presentan un alto grado de similitud en los indicadores a utilizar para discriminar NSE<sup>11</sup> durante el diseño de esta investigación se aplicó el instrumento en forma de pre-prueba y con los resultados obtenidos sus autores determinaron ajustes puntuales a fin de optimizar su uso en nuestra población.

En el T1, la diferencia encontrada entre el GE y el GC podría atribuirse a la desnutrición en curso que presentaba el GE, dada la astenia y los cambios transitorios en la conducta que causa la misma en su fase aguda y, por lo tanto, es posible encontrar una disminución en los puntajes obtenidos en las pruebas de desarrollo. Esto ha sido referido por otros autores,<sup>30-32</sup> aunque la mayoría de los trabajos que

**TABLA 5**  
**Significancia estadística según las categorías diagnósticas de desarrollo psicológico**

Categoría diagnóstica	Tiempo 1	Tiempo 2	Tiempo 3
Deficiente	Est. - GE: P= 0,000000 Est. - GC: P= 0,902868 GE - GC: P= 0,000000	Est. - GE: P= 0,000052 Est. - GC: P= 0,003738 GE - GC: P= 0,621189	Est. - GE: P= 0,000000 Est. - GC: P= 0,000000 GE - GC: P= 0,576646
Límite con la deficiencia	Est. - GE: P= 0,000000 Est. - GC: P= 0,000089 GE - GC: P= 0,108220	Est. - GE: P= 0,000000 Est. - GC: P= 0,000000 GE - GC: P= 0,736832	Est. - GE: P= 0,000000 Est. - GC: P= 0,000000 GE - GC: P= 0,519040
Medio inferior	Est. - GE: P= 0,037778 Est. - GC: P= 0,331843 GE - GC: P= 0,479500	Est. - GE: P= 0,001491 Est. - GC: P= 0,000064 GE - GC: P= 0,634727	Est. - GE: P= 0,000000 Est. - GC: P= 0,000000 GE - GC: P= 0,667837
Normal	Est. - GE: P= 0,000000 Est. - GC: P= 0,000268 GE - GC: P= 0,000000	Est. - GE: P= 0,137899 Est. - GC: P= 0,276257 GE - GC: P= 0,772830	Est. - GE: P= 0,000000 Est. - GC: P= 0,000000 GE - GC: P= 0,037056
Medio superior	Ningún caso en el GE y GC	Ningún caso en el GE y GC	Ningún caso en el GE y GC

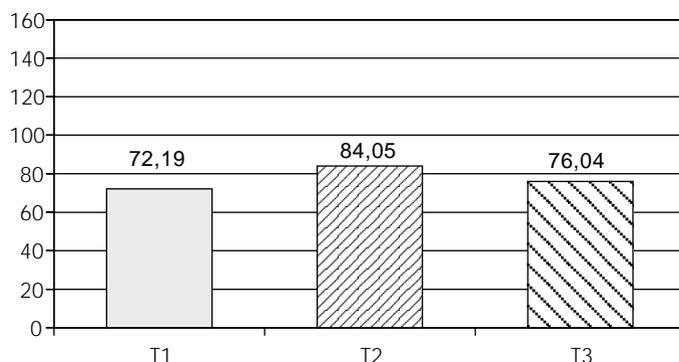
presentan resultados similares fueron observados en casos de desnutrición grave.<sup>33-35</sup>

En el T2, la similitud encontrada en las evaluaciones de desarrollo entre ambos grupos indicaría que la desnutrición temprana sufrida por el GE no dejó secuelas en su competencia intelectual que pudieran detectarse con una prueba de estas características.

Sin embargo, tanto el GE como el GC presentaron diferencias con lo esperado para el estándar de la prueba, hecho que atribuimos a la influencia de un medio altamente deprivado, puesto en evidencia a temprana edad, ya que todos los niños estaban en edad preescolar.

En el T3, el valor medio de cociente intelectual obtenido por el GE es categorizado por la prueba como "límite con la deficiencia mental", no conteniendo necesariamente implicación diagnóstica, ya que es una observación puntual. Sin embargo, desde la práctica asistencial, ya a estas edades los niños que se ubican en categorías tan cercanas al nivel "límite con la deficiencia" o "fronterizos", como se los denomina comúnmente, presentan muy pocas probabilidades de revertir estas puntuaciones hasta llegar a valores de normalidad.

No podemos dejar de resaltar que en este T3, el cociente intelectual promedio del GC estuvo exactamente en tan deficientes condiciones como el del GE.



**GRÁFICO 5**  
**Promedio del CI.**  
**Grupo experimental T1, T2 y T3**

Para el T3 los puntajes de ambos grupos no sólo no alcanzan los valores estándar sino que son CI muy bajos, hallándonos frente a una situación mucho más crítica que la esperada, presentando en el período preadolescente un nivel de competencia intelectual alarmantemente deficitario.

En el análisis de la situación educacional, si bien hay que considerar que no es una muestra representativa poblacional, es llamativo encontrar que, comparando a estos niños con los niños con NBI de la provincia de Buenos Aires (que ya de por sí presentan cifras altas de repetición), el GC presenta cifras más altas y el GE aún más. Lo que nos haría pensar que la pobreza afecta sin duda el rendimiento escolar y que quizá la desnutrición temprana podría estar comprometiendo otras funciones no medidas por esta prueba, dado que para evaluar competencia escolar se tienen en cuenta, además del CI, otras funciones como memoria, atención, empeño personal, etc. Algunos autores refieren datos en este sentido.<sup>35,36</sup>

Con respecto a la escolaridad, podemos asumir que, si bien estos niños hasta el momento no han abandonado la escuela, dados los índices de cocientes intelectuales observados y los porcentajes de repitencia que presentan, se presume un alto abandono a corto plazo.

Los resultados alcanzados nos permiten afirmar que niños en condiciones de pobreza que han padecido una desnutrición temprana de causa primaria, en su mayoría de grado leve o moderado, de inicio posnatal, que habitualmente deja como secuela un acortamiento en la talla, presentan al momento de padecer desnutrición temprana un menor rendimiento en su desarrollo psicológico, probablemente imputable a la misma.

Asimismo, se constató que niños pequeños pertenecientes a familias extremadamente pobres que no han padecido desnutrición presentan mejores puntuaciones en su desarrollo que sus pares desnutridos, pero aún por debajo del estándar.

En el seguimiento realizado a estos niños se destaca que, si bien la rehabilitación nutricional se logró sin mayores dificultades mediante un programa asistencial con suplemento alimentario, no ocurrió lo mismo con el desarrollo psicológico, el cual mejoró después de las acciones efectuadas alcanzando puntajes similares al grupo control eutrófico, sin llegar ambos grupos a alcanzar los valores esperados de normalidad.

Estos resultados encontrados tanto en niños desnutridos como eutróficos confirman la grave injuria que ejerce la pobreza extrema en la competencia intelectual.

En los últimos años ha aumentado el interés y la preocupación en nuestra comunidad profesional por el desarrollo psicológico infantil. Se han realizado amplios estudios en el país, especialmente referidos a la evolución de poblaciones infantiles provenientes de diferentes zonas.<sup>11,37</sup> También se han elaborado y publicado guías, pesquisas de desarrollo, etc., con el objeto de ser incorporadas a estrategias para monitorear el desarrollo psicológico.<sup>38,39</sup>

Si bien se han comenzado a desarrollar acciones en el tema, como el Proyecto de Salud Materno Infantil y Nutrición, resulta imprescindible profundizar y extender acciones de promoción del desarrollo a partir de las primeras etapas de la vida en grupos de alto riesgo biológico social y sostenerlas durante la niñez en forma eficaz y continuada, articulando con las áreas competentes del Ministerio de Educación y Salud, programas de intervención que lleguen efectivamente a los niños y familias más expuestos.

La problemática educacional en poblaciones carenciadas sin duda está siendo objeto de reflexión en su nivel de competencia –Ministerio de Educación– dado que es uno de los puntos más graves en la situación de la infancia argentina pobre: la repitencia, el abandono escolar y la baja concurrencia a la educación preescolar. En el resto de Latinoamérica nos encontramos con perspectivas similares: sólo el 20% de más de 30 millones de niños entre 0 y 6 años que viven en situación de pobreza en América Latina y el Caribe, recibe alguna atención preescolar. A fin de combatir esta perspectiva desde hace décadas existen programas ejemplares al respecto en países como Chile, Colombia y Cuba.

En este sentido, Estados Unidos hace varios años sancionó la Ley Federal de Intervención Precoz N° 99-457, que establece servicios estatales coordinados orientados a las familias de bajos recursos, para niños desde el nacimiento hasta los tres años de edad, dando sustento a acciones gubernamentales a través de programas como Child Care, New Head Start, Zero to Three, etc.

## CONCLUSIONES

En otros trabajos afirmamos que pobreza, desnutrición y retraso del desarrollo psicológico conforman un fenómeno complejo que se presenta de manera sincrónica con trágica frecuencia.<sup>40-42</sup>

El objetivo inicial de este trabajo fue observar la relación del estado nutricional con el desarrollo psicológico de niños pobres de nuestra zona. Si bien encontramos que la desnutrición infantil se

asoció con alteraciones en el desarrollo psicológico, también encontramos que la mayoría de los niños pobres de la población urbana estudiados, desnutridos y no desnutridos, en la preadolescencia presentaron severas injurias en su desarrollo.

Estos resultados nos llevan a reflexionar sobre otra problemática 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 nuestra zona 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 acceder a la tecnología de la era actual. ■

## BIBLIOGRAFIA

1. Winnicott D. Los procesos de maduración y el ambiente facilitador. Estudios para una teoría del desarrollo emocional. Buenos Aires: Paidós, 1993.
2. Lautrey J. Clase social, medio familiar e inteligencia. España: Visor, 1985.
3. Garton AF. Interacción social y desarrollo del lenguaje y la cognición. Buenos Aires: Paidós, 1994.
4. Bronfenbrenner U. La ecología del desarrollo humano. Barcelona: Paidós, 1987.
5. Mc Call R. Nature, nurture and the two realms of development: A proposed integration with respect to mental development. *Child Develop* 1981; 52: 1-2.
6. Myers R. Los doce que sobreviven. *Publ Cient N° 545*. OPS OMS, 1993.
7. Lira MI. Factores de riesgo para el desarrollo psicomotor del lactante de nivel socioeconómico bajo. *Rev Chil Pediatr* 1994; 65: 21-27.
8. Piacente T, Talou CL, Rodrigo MA. Piden pan... y algo más. Un estudio de crecimiento y desarrollo infantil. España: Siglo XXI, 1990.
9. Anuario Estadístico de la República Argentina. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 1996.
10. Aguerrondo I. Escuela, fracaso y escolaridad. Interamer. OEA: Serie Educativa, 1993.
11. Piacente T, Talou C, Rodrigo MA et al. Proyecto colaborativo sobre estrategias de alimentación, crianza y desarrollo infantil. Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires. Documento 1, 2, 3 CIC- UNICEF-IDRC. La Plata, 1988.
12. Rodrigo MA. Documento interno. Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires, 1990.
13. Rodrigo MA et al. Plan de Capacitación en Vigilancia Nutricional. *Rev Nutr Clin* 1991; 1: 62-67.
14. Di Iorio SN, Rodrigo MA. Estado nutricional y desarrollo psicológico. Un estudio comparativo transversal en población infantil. *Rev Nutr Clin* 1993; II (1): 20-22.
15. Rey GE. Documento Interno. Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires, 1985.
16. Bonaura AL. Documento Interno. Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires, 1985.
17. Di Iorio SN. Documento Interno. Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires, 1985.
18. Ortale MS. Documento Interno. Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires, 1985.
19. Torres Smith S. Documento Interno. Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires, 1985.
20. Brunet O, Lezine I. El desarrollo psicológico de la primera infancia. Madrid: Pablo del Río SA, 1980.
21. Terman L, Merrill MA. Medida de la inteligencia. 3ª Rev. Forma LM. Madrid: Espasa Calpe SA, 1976.
22. Di Iorio SN, Rodrigo MA. Observaciones y Estimulación del Desarrollo Psicológico en el Proceso de Rehabilitación Nutricional. *Rev Nutr Clín* 1997 6 (4): 141-149.
23. Lira MI. Manuales de Estimulación. Primer año de vida. Segundo año de vida. Santiago, Chile: Galdoc, 1979.
24. Guías para la evaluación del crecimiento y nutrición del niño menor de seis años en atención primaria. Dirección Nacional de Maternidad e Infancia. Ministerio de Salud y Acción Social. Subsecretaría de Programas de Salud. Buenos Aires, 1984.
25. Criterios de diagnóstico y tratamiento. Sociedad Argentina de Pediatría. Comité Nacional de Crecimiento y Desarrollo. Buenos Aires: SAP, 1986.
26. Complementación alimentaria del programa Nacional de Maternidad e Infancia con énfasis en la rehabilitación nutricional en atención primaria. Dirección Nacional de Maternidad e Infancia. Ministerio de Salud y Acción Social. Buenos Aires, 1985.
27. Alvarez ML et al. Medición del nivel socioeconómico bajo en familias con lactante desnutrido. *Arch Lat Nutr* 1982; 32,

- 3.
28. Wechsler D. Test de inteligencia para preescolares. (WPPSI). Buenos Aires: Paidós, 1991.
29. Di Iorio SN. Documento interno. Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires, 1997.
30. Cravioto J. Malnutrición, desarrollo mental, conducta y aprendizaje. Ambiente, nutrición y desarrollo mental. OPS-OMS. Publicación Científica N° 450, 1983.
31. Grantham-Mc Gragor SM. Efecto de la malnutrición en el desarrollo mental. En Waterlow JC. Malnutrición Proteico Energética. Publicación Científica N° 555, OPS OMS, 1996.
32. Ricciuti HN. Efectos de los factores ambientales y nutricionales adversos sobre el desarrollo mental. 1.27. Ambiente, nutrición y desarrollo mental. Washington DC, OPS-OMS. Publ Cient N° 450, 1-28, 1983.
33. Grantham MC Gregor S. A review of studies of the effect of severe malnutrition on mental development. J Nutr 1995; 125: 2233-2238.
34. Pollitt E, Gorman KS, Englep PL, Martorell R, Rivera JA. Early supplementary feeding and cognition: effects over two decades. Soc Res Child Dev Chicago, IL, 1993; 58, 7.
35. Colombo M, López I, De Andraca I. Desnutrición grave precoz y desarrollo psicomotor. Efectos de un programa de rehabilitación. Arch Lat Nutr 1993; 43, 2.
36. Pollit E et al. Three-month nutritional supplementation in Indonesian infants and toddlers memory function 8 y later. Am J Clin Nutr 1997; 66: 1357-1363.
37. Proyecto Tierra del Fuego. Encuesta de Desarrollo Infantil. Fundación Jorge Macri- CESNI. 1996.
38. Lejarraga H, Krupitzky S. Guías para la evaluación del desarrollo en el niño menor de seis años. Publicación NESTLE Argentina SA. 1996.
39. Roy E et al. Atención Pediátrica Primaria: Evaluación del desarrollo y efectos de la estimulación temprana del niño sano durante el primer año de vida. Arch Arg Pediatr 1985; 83: 84-85.
40. Di Iorio SN, Ortale MS, Rodrigo MA. Pobreza, desarrollo psicológico y escolaridad en niños que padecieron desnutrición temprana. Rev Nutr Clin 1997 VI (1): 4-12.
41. Rodrigo MA, Piacente IT, Urrutia MI: Desnutrición y retraso del desarrollo, dos indicadores de carencias prolongadas. Acta Psiquiatr Psicol Am Lat 1997; 43 (2): 141-150.
42. Ortale MS, Rodrigo MA. Estudio biocultural de la desnutrición infantil de causa primaria en el ámbito urbano del Gran La Plata, provincia de Buenos Aires, Argentina. Arch Lat Nutr 1996; 46: 136-142.