

Artículo original

Situación nutricional de niños en contextos de pobreza de Puerto Iguazú, Misiones, Argentina

Lic. Adriana R. Gullerian*, Lic. Norma I. Guezikaraian* y Dr. Martín S. Olivo*

RESUMEN

Introducción. A partir del año 2002, Argentina sufrió una agudización de su crisis socioeconómica, con 73,5% de niños pobres y más de la mitad de ellos, indigentes. Desde la gestación y hasta los tres años, las deficiencias nutricionales ocasionan secuelas irreversibles en el crecimiento y desarrollo corporal y cognitivo. El objetivo del trabajo fue valorar el estado nutricional de niños pobres de 0 a 14 años de barrios aledaños a Puerto Iguazú.

Población, materiales y métodos. Estudio transversal y descriptivo, empleando el método antropométrico, sobre niños convocados por un plan de asistencia alimentaria y de salud, durante cinco días de diciembre de 2002. Se evaluó edad, sexo, peso, talla, pliegue cutáneo tricipital, perímetro muscular y cefálico, peso al nacer y edad gestacional. Los datos se expresaron a través de variables cualitativas, informadas como proporciones. Para contrastar la diferencia de proporciones se utilizó la prueba de X^2 para muestras independientes.

Resultados. Se valoraron 243 niños; se encontraban por debajo del percentilo 10 para peso/edad: 32,92%, para peso/talla: 21,5%; para talla/edad: 34,15%. El 32,61% de los niños menores de 4 años presentó perímetro cefálico disminuido. El 30,93% tenía un peso al nacer bajo o insuficiente.

Conclusiones. El porcentaje de retraso crónico del crecimiento según la relación talla/edad supera a la deficiencia aguda de peso según peso/talla. El bajo peso/edad predomina en los menores de 6 años; la talla/edad muestra una tendencia semejante. La deficiencia aguda de peso según peso/talla es similar a partir del primer año de vida.

Palabras clave: valoración antropométrica, retraso crónico del crecimiento, bajo peso, pobreza.

SUMMARY

Introduction. Since 2002, Argentina has suffered a social-economical crisis, with 73.5% of poor children, most of them homeless. The nutritional deficiencies suffered during the time period from birth to 3 years of age cause irreversible sequels in children's growth and physical as well as cognitive development. The objective of this research was to evaluate the nutritional status of children at risk from Puerto Iguazú, from the ages of 0 to 14 years.

Population, materials and methods. Cross-sectional and descriptive analysis, using the anthropometric method, of children attending to a food and health care program during five days in December 2002. The variables evaluated were: age, sex, weight, height, tricipital skin fold, muscle and cephalic circumference, weight at birth and gestational age. The data were reported by means of qualitative variables expressed as percentages. A square chi test was used

for independent samples in order to contrast the difference in proportions.

Results. 243 children were evaluated; under the 10th percentile were the following: weight/age: 32.92%, weight/height: 21.5% and height/age: 34.15%. 32.61% of the children under 4 age years had a reduced cephalic circumference. 30.93% had low birth weight or inadequate weight.

Conclusions. The percentage of stunting –according to height/age ratio– exceeded the acute weight deficiency according to weight/height ratio. The low weight/age ratio prevailed in children under the age of six; the height/age ratio showed a similar tendency. The acute weight deficiency according to weight/height ratio was similar after the first year.

Key words: anthropometric assessment, stunting, low weight, poverty.

* Departamento de Ciencias Básicas y Nutrición, Carrera de Licenciatura en Nutrición, Instituto Universitario de Ciencias de la Salud Fundación Héctor A. Barceló.

Correspondencia:
Lic. Adriana Gullerian.
secretaria@barcelo.edu.ar

Aclaración de intereses:
El financiamiento del presente trabajo estuvo a cargo del Instituto Universitario de Ciencias de la Salud Fundación Héctor A. Barceló, y de la Municipalidad de Puerto Iguazú, Misiones, Argentina.

INTRODUCCIÓN

A partir del año 2002, Argentina sufrió una acentuada agudización de su crisis socioeconómica, albergando un 73,5% de niños pobres, de los cuales el 56% eran indigentes (datos correspondientes a octubre de 2002, según el INDEC).¹ La pobreza no se concibe únicamente como la escasez de recursos económicos, sino que se inserta en un contexto de inequidad social, marginación, falta de acceso a educación, precarias condiciones de hábitat e higiene y desamparo a nivel salud. Esto representa una estructura socio-económico-cultural que priva a niños, jóvenes, adultos y ancianos, de oportunidades para sostener una calidad de vida digna.

Desde la gestación y hasta los primeros 3 años –época de la mayor velocidad de crecimiento y desarrollo corporal y cerebral– el niño es susceptible de sufrir secuelas irreversibles ante el déficit de nutrientes críticos.²

La transición epidemiológica nutricional de la que forma parte Argentina –como el resto de América Latina– se caracteriza por una mayor prevalencia de retraso crónico del crecimiento (RCC) por sobre la

desnutrición aguda, que coexiste con sobrepeso y obesidad y con carencia de nutrientes específicos, denominada “desnutrición oculta”.³⁻⁷

El crecimiento es un proceso que resulta de la interacción entre la constitución genética del individuo y la influencia ambiental. El RCC es producto de una asociación de factores biológicos, psicológicos y sociales adversos, característicos de la pobreza,⁸ tales como: bajo peso de nacimiento vinculado a carencias energético-nutricionales maternas, bajo peso y baja talla, consumo de alcohol, tabaquismo, etc.;⁹ deficiencia energética, proteica, de ácidos grasos esenciales y de micronutrientes específicos, como cinc, azufre, hierro, vitaminas A y D, folato, entre otros,¹⁰ ante requerimientos nutricionales proporcionalmente elevados; infecciones recurrentes, resultado de un contexto de escasa higiene y de un sistema inmunológico deficiente a consecuencia de la desnutrición; deprivación afectiva¹¹ y bajo nivel de instrucción de los padres.¹²

Así, el RCC no es un hecho aislado sino el emergente de un fenómeno mucho más complejo en el que el niño pierde paulatinamente la capacidad de alcanzar todo su potencial de crecimiento y desarrollo, tanto en lo físico como en lo mental.^{13,14} El resultado de la baja talla es un cuerpo más pequeño, que implica la posibilidad de supervivencia frente al hambre, pero con menos fuerza, lo que reduce la capacidad de trabajo físico. Asimismo, el menor desarrollo neurológico y psicológico determina un rendimiento intelectual disminuido, lo que va en detrimento de la escolarización. Estas condiciones aunadas limitan en el futuro, la inserción psicosocial y laboral del adulto.²

En razón de lo expuesto, surge el interés de conocer la situación nutricional infantil en una de las zonas más pobres del país y en un momento de profundizada crisis económica, porque las acciones motivadas a partir de ello son impostergables en la búsqueda de revertir un futuro poco promisorio para tantos niños argentinos. Mientras que en octubre de 2002 el país tenía un 57,5% de sus habitantes pobres, 48% de los cuales eran indigentes, la región del noreste alcanzaba un 71,5% de pobres y 59% eran indigentes. La provincia de Misiones –históricamente una de las más pobres de la región– presentaba 69,9% de pobres, con una de las proporciones más altas de indigentes: 62%.¹

Nuestro equipo de investigación se integró a un grupo sanitario local de Puerto Iguazú, cuyo propósito se orientaba a detectar riesgo nutricional en niños de 0 a 14 años, a través de la evaluación nutricional, clínica y socioeconómica de sus familias. El objetivo del presente trabajo fue diag-

nosticar el estado nutricional de un grupo de niños de 0 a 14 años, a través de una valoración antropométrica completa.

POBLACIÓN, MATERIALES Y MÉTODOS

El diseño del estudio fue de tipo transversal y descriptivo. La muestra estuvo conformada por niños y niñas de 0 a 14 años pertenecientes a los barrios carenciados aledaños a la ciudad de Puerto Iguazú, que se presentaron espontáneamente, solos o acompañados por mayores, durante los días 16 al 20 de diciembre de 2002, en respuesta a la convocatoria realizada por la Municipalidad. El grupo sanitario local determinó el nivel socioeconómico de los niños, según el enfoque de satisfacción de necesidades básicas,¹⁵ clasificándose a todos ellos como pobres.

La valoración nutricional de los niños se efectuó mediante el método antropométrico; se revelaron las siguientes variables: edad, sexo, peso, talla, pliegue cutáneo tricipital, perímetro braquial, perímetro muscular braquial, perímetro cefálico en niños de hasta 4 años, peso de nacimiento y edad gestacional definida como de término o de pretérmino.

El peso se midió con balanza de palanca con divisiones para lectura de 50 g y de 100 g. El pliegue cutáneo se determinó con un *Skinfold Caliper Baseline* y los perímetros, con cinta métrica metálica. La talla se midió hasta los 4 años en decúbito supino y en niños mayores, en bipedestación, utilizando tallímetros horizontales y verticales, respectivamente, basados en una superficie rígida con escala de medición inextensible y una superficie fija y otra móvil en sus extremos. Las técnicas y los instrumentos empleados son los recomendados por la Sociedad Argentina de Pediatría.¹⁶

Se capacitó al personal observador mediante una prueba piloto, en la que se estandarizaron todas las técnicas. En el caso de los pliegues cutáneos, se efectuaron tres mediciones por niño –a cargo del mismo observador– calculándose luego el promedio, con el objeto de controlar posibles errores de medición asociados a la técnica.

El pliegue cutáneo tricipital y los perímetros se evaluaron en aquellos niños que aceptaron ser medidos.

El perímetro muscular braquial se calculó con la fórmula aritmética: perímetro muscular del brazo (cm) = circunferencia del brazo (cm) - [0,314 x grosor del pliegue tricipital (mm)].¹⁷ El peso de nacimiento y la edad gestacional se obtuvieron sólo en quienes se pudo recabar esa información a partir de la historia clínica o el conocimiento materno.

Se construyeron diversos indicadores a partir de las variables: peso/edad (P/E), peso/talla (P/T) y talla/edad (T/E), según sexo, que se aplicaron en todas las edades, a excepción del P/T en menores de 1 año, en los cuales la obesidad fisiológica distorsiona su interpretación.

El pliegue cutáneo tricípital y los perímetros se relacionaron con la edad y el sexo.

Los patrones de referencia utilizados fueron:

- Para P/E, P/T y T/E: en niños y niñas de 0 a 6 años, las curvas de crecimiento del Comité de Crecimiento y Desarrollo de la Sociedad Argentina de Pediatría,¹⁶ y en mayores de 6 años, las tablas del National Center of Health Statistics (NCHS) de la OMS, empleando el software Nutri 1.3®.
- Para perímetro cefálico y pliegue tricípital: las curvas de crecimiento del Comité de Crecimiento y Desarrollo de la Sociedad Argentina de Pediatría.
- Para perímetro braquial: en niños y niñas de 0 a 12 años, las curvas de crecimiento del Comité de Crecimiento y Desarrollo de la Sociedad Argentina de Pediatría y en mayores de 12 años, las tablas de Frisancho.¹⁸
- Para el perímetro muscular braquial: las tablas de Frisancho.

La clasificación del estado nutricional según cada indicador se efectuó utilizando los percentilos (pc). Justifiqué el poder comparar los resultados con los estudios poblacionales realizados en nuestro país, los cuales emplean mayoritariamente esta metodología.

Los estudios mencionados—realizados en poblaciones infantiles con muestras representativas—constituyen la casi totalidad de la información antropométrica más actualizada de los niños argentinos:

- Proyecto Tierra del Fuego: niños desde la lactancia hasta la adolescencia (CESNI 1994);¹⁹
- Programa Materno Infantil: niños menores de 6 años beneficiarios del Programa en las provincias (Ministerio de Salud de la Nación 1996);²⁰
- Proyecto Nutriaba: niños menores de 6 años de Buenos Aires (Programa Materno Infantil y Ministerio de Salud Provincial 1999);²⁰

Los criterios para la definición de normalidad, déficits y excesos, se muestran en las tablas de resultados. La interpretación de los indicadores de peso y de talla se efectuó según los criterios descriptos por la OMS.²¹

El análisis estadístico descriptivo se llevó a cabo con el programa Statistica 6.0. Los datos se expresaron a través de variables cualitativas, que se informaron como proporciones. Para contrastar la diferencia de proporciones se utilizó la prueba del χ^2

para muestras independientes, con un nivel de significación de $p < 0,05$.

RESULTADOS

Se evaluaron 243 niños, de los cuales, el 47,33% eran de sexo femenino y el 52,67%, de sexo masculino; se mantuvieron porcentajes similares en los diferentes grupos etarios. La distribución de la muestra según grupos etarios se presenta en el Gráfico 1.

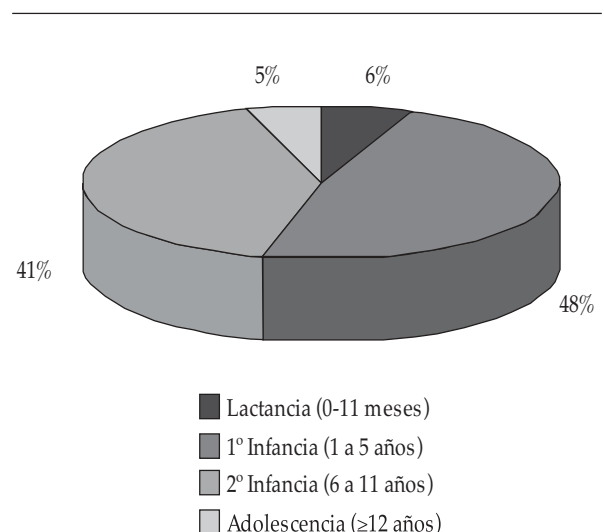
La valoración de P/E, P/T y T/E en percentilo según grupos etarios, se expone en las Tablas 1, 2 y 3, respectivamente.

Cuando se analiza la distribución de la muestra según P/E, en cada grupo etario (Tabla 1), surgen los siguientes porcentajes de deficiencia (por debajo del percentilo 10): en la lactancia, 33%; en primera infancia, 39,66%; en segunda infancia, 26% y en adolescencia, 25%.

Si se divide la muestra de estudio en dos grupos: lactancia y primera infancia por un lado (esto es, menores de 6 años) y segunda infancia y adolescencia por el otro (mayores de 6 años) se observa lo siguiente. El primer grupo reúne 131 niños con 38,93% de déficit de P/E, y el segundo, 112 niños con 25,89% de déficit. Al comparar ambos grupos, la diferencia resulta estadísticamente significativa ($p = 0,043$), lo que indica mayor porcentaje de deficiencia en los primeros años de vida.

A partir de los datos de la Tabla 2, si se divide la muestra en menores y mayores de 6 años, se hallan en el primer grupo (primera infancia) 116 niños con

FIGURA 1. Distribución de la población total según grupo etario



24,13% de déficit de P/T y en el segundo (segunda infancia y adolescencia), 112 niños con 18,7% de déficit. No fue significativa la diferencia entre ambos grupos ($p=0,403$), lo que señala que la deficiencia aguda de peso estaba extendida en forma similar en todas las edades.

En la *Tabla 3* –que presenta la distribución de la muestra según T/E– se observa un 34,15% con talla inferior a la normal (menor a percentilo 10).

Cuando se observa esta situación en los diferentes grupos etarios, se destaca un 33,33% de los lactantes, 40,52% en la primera infancia, 28% en la segunda infancia y 25% en adolescencia.

Al dividir la muestra en menores y mayores de 6 años, se reúnen en el primer grupo 131 niños con 39,69% de déficit de T/E y en el segundo, 112 niños con 27,67% de déficit. Si bien la diferencia entre ambos grupos no fue estadísticamente significativa ($p=0,067$), este resultado estaría mostrando una tendencia hacia la diferencia, y a que el valor de p está condicionado por el tamaño muestral y por la diferencia entre las proporciones.

El pliegue cutáneo tricipital se obtuvo en 152 niños. Se halló el 84,21% en el rango de normalidad (entre percentilo 3 y percentilo 97), el 15,13% bajo (< percentilo 3) y el 0,66% alto (> percentilo 97).

El perímetro braquial se pudo evaluar en 153 niños, entre los cuales 90,85% fue normal (entre percentilo 3 y percentilo 97), 7,19% bajo (< percentilo 3) y 1,96%, alto (> percentilo 97).

La valoración del perímetro muscular braquial se efectuó en 74 niños, hallándose un 79,73% de normales (entre percentilo 5 y percentilo 95), 14,86% bajos (< percentilo 5) y 5,41% altos (> percentilo 95).

El perímetro cefálico se midió en 46 niños, todos ellos menores de 4 años. Se obtuvo un 63,04% de normalidad (entre +2 y -2 desvíos estándar), un 32,61% bajo (< 2 desvíos estándar) y 4,35% alto (> 2 desvíos estándar).

El peso de nacimiento se relevó en 139 niños. De ellos, el 64,75% nació con peso normal (entre 3 y 4 kg), 19,42% con peso insuficiente (entre 2,5 y 2,9

kg), 11,51% con peso bajo (< 2,5 kg) y 4,32% con peso alto (> 4 kg).

La evaluación de la edad gestacional se determinó en 144 niños, hallándose un 10,42% de prematuridad (edad gestacional menor a 38 semanas).

DISCUSIÓN

Los indicadores T/E y P/T permiten distinguir dos procesos biológicamente diferentes: la baja T/E evidencia retraso crónico del crecimiento²² o desmedro (stunting)¹³ y el bajo P/T, adelgazamiento –no asociado a procesos patológicos– o emaciación resultado de un proceso grave de enfermedad o hambre.¹³ En contraste, el indicador P/E refleja el bajo peso para la talla (consunción corporal), la talla baja para la edad (retraso del crecimiento) o ambos y se puede interpretar como indicador de desnutrición global.²³

En relación al indicador P/E, tomando como punto de corte el percentilo 10, el presente estudio halló un 32,92% de deficiencia, valor mayor a los resultados del Proyecto Tierra del Fuego, que mostraron un 6% de la población.¹⁹

El mayor porcentaje de déficit según P/E observado en los menores de 6 años comparado con los mayores, podría indicar que las deficiencias crónicas en una desnutrición global se expresan con mayor evidencia en los primeros años de vida, es decir, en las etapas de mayor velocidad de crecimiento.

Cuando se analiza el indicador P/T, se observa un 21,5% de déficit, tomando como punto de copercentiloe el pc 10, valor mayor al 5% hallado en el Proyecto Tierra del Fuego.¹⁹

Tal como se expresó previamente y en forma similar a lo observado en el P/E, el porcentaje de baja T/E es algo superior en los menores de 6 años respecto de los mayores, coincidente con el más rápido crecimiento en los primeros años de vida. En éstos, se hace notoria la acumulación de los efectos del retraso del crecimiento que se inició durante la época de mayor velocidad.

TABLA 1. Distribución de la muestra según P/E en percentilos y grupos etarios ($n=243$)

Diagnóstico de P/E según percentilos	Lactantes		1ª infancia		2ª infancia		Adolescencia		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Muy alto (> pc 97)	3	20,00	2	1,72	2	2,00	0	0,00	7	2,88
Alto (> pc 90- ≤97)	1	6,67	1	0,86	1	1,00	0	0,00	3	1,23
Normal (pc 10-90)	6	40,00	67	57,76	71	71,00	9	75,00	153	62,96
Bajo (< pc 10- ≥ pc 3)	2	13,33	27	23,28	16	16,00	1	8,33	46	18,93
Muy bajo (< pc 3)	3	20,00	19	16,38	10	10,00	2	16,67	34	13,99
Total	15	100,00	116	100,00	100	100,00	12	100,00	243	100,00

Cuando se comparan los resultados obtenidos con el Proyecto Tierra del Fuego, la prevalencia de baja T/E (menor a percentilo 10) en este último fue inferior (14,4% en relación a 40,52% para la primera infancia y 12,3% contra 28% para segunda infancia).¹⁹

El porcentaje de baja T/E en los menores de 6 años –que fue de 39,69%– supera los datos del estudio del Programa Materno Infantil 1996 que arrojó un 13% y del proyecto Nutriaba 1999, con 3,6%.²⁰

En relación con el sobrepeso/obesidad, diagnosticado por valores de P/T mayores que el percentilo 90, esta investigación mostró 14,66% en la primera infancia y 9% en la segunda infancia. En el Proyecto Tierra del Fuego, la prevalencia fue mayor, casi de 28% y 31%, respectivamente.¹⁹ El estudio Nutriaba mostró en menores de 6 años, 7,6% de sobrepeso con un punto de corte de más 2 desvíos estándar (percentilo 95,4).²⁰ El presente estudio, aun utilizando un punto de corte superior al anterior (percentilo 97), presentó un valor mayor, de 12,07%.

Los indicadores antropométricos estudiados muestran que los casos de RCC según T/E, superan a los de deficiencia aguda de peso según P/T, lo que se condice con el patrón epidemiológico de nuestro país. No obstante, se observa un porcentaje de RCC acentuadamente mayor y aumento creciente de las deficiencias agudas, cuando se com-

para con las estadísticas de estudios poblacionales previos representativos del país. Si bien esos trabajos son parciales en su representación geográfica o etaria, la mayoría sugiere un perfil similar en la antropometría de los niños. Es necesario remarcar que son datos anteriores a la situación crítica de emergencia socioeconómica y alimentaria que sufrió el país en los años 2001 y 2002.²⁰ Esto podría explicar, en parte, las diferencias halladas en este trabajo. La agudización de la crisis profundizó la problemática de la pobreza en una zona en la cual ésta es de larga data.

Las mediciones del pliegue cutáneo tricipital y de los perímetros braquial y muscular braquial, sólo complementaron la información obtenida por los indicadores de peso y talla.

El perímetro cefálico, como indicador de crecimiento cerebral, se afecta cuando la desnutrición es grave y resulta un indicador inespecífico de desnutrición intrauterina y de la primera infancia.²⁴ El porcentaje hallado de niños con un perímetro cefálico disminuido se condice con una alteración en el crecimiento del cerebro, que sucede paralelamente al desmedro corporal, en una etapa en la que este órgano debería alcanzar su máximo desarrollo.

Un deficiente estado nutricional produce altas probabilidades de engendrar niños de bajo peso, proyectando así una herencia biológica-social de inequidad.²⁵ El bajo peso al nacer representa uno de

TABLA 2. Distribución de los niños de edad ≥ 12 meses según diagnóstico de P/T en percentilos y grupos etarios

Diagnóstico de P/E según percentilos	1ª infancia		2ª infancia		Adolescencia		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Muy alto (> pc 97)	14	12,07	4	4,00	0	0,00	18	7,89
Alto (> pc 90- ≤97)	3	2,59	5	5,00	0	0,00	8	3,51
Normal (pc 10-90)	71	61,20	71	71,00	11	91,67	153	67,10
Bajo (< pc 10- ≥ pc 3)	0	0,00	10	10,00	0	0,00	10	4,39
Muy bajo (< pc 3)	28	24,14	10	10,00	1	8,33	39	17,11
Total	116	100,00	100	100,00	12	100,00	228	100,00

TABLA 3. Distribución de la muestra según T/E en percentilos y grupos etarios

Diagnóstico de P/E según percentilos	Lactantes		1ª infancia		2ª infancia		Adolescencia		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Alta (> pc 90)	0	0,00	4	3,45	1	1,00	0	0,00	5	2,06
Normal (pc 10-90)	10	66,67	65	56,03	71	71,00	9	75,00	155	63,79
Baja (< pc 10- ≥ pc 3)	2	13,33	20	17,24	13	13,00	0	0,00	35	14,40
Muy baja (< pc 3)	3	20,00	27	23,28	15	15,00	3	25,00	48	19,75
Total	15	100,00	116	100,00	100	100,00	12	100,00	243	100,00

los problemas más importantes de la salud infantil, por ser determinante de la mayor parte de las muertes neonatales y de una gran proporción de los trastornos del crecimiento y del desarrollo neurológico y psicológico.²⁶

Es de destacar que el porcentaje de bajo peso al nacer y de peso insuficiente (30,94%) es, en conjunto, mayor a la de prematuridad. Mientras que es esperable que un niño nacido prematuro presente bajo peso o peso insuficiente, hallar un 20,52% de los niños de término en esta categoría, estaría sugiriendo una situación aún más grave. El mayor porcentaje de bajo peso que de prematuridad, evidencia que las causas desfavorables que actuaron durante el embarazo promoviendo un escaso desarrollo intrauterino pudieron ser, en su mayoría, independientes de la duración de la gestación.

En razón de que el diseño de la muestra de estudio no fue aleatorio, debido a que se trataba de un grupo de familias que se presentaron espontáneamente, los resultados no se extrapolan a la población, sino que se refieren solamente al conjunto formado por las unidades evaluadas. Asimismo, si se tiene en cuenta que la mayor vulnerabilidad podría condicionar una mayor respuesta a la convocatoria realizada por el equipo de salud, debe considerarse un probable sesgo de la muestra. No obstante, queda bien aclarado que las conclusiones únicamente se plantean sobre la base de los niños evaluados.

El RCC, como emergente de una estructura de pobreza, no sólo afecta el alcance de todo el potencial genético, sino que representa un conjunto de carencias nutricionales y de estímulos que también condicionan el desarrollo cognitivo y social futuro.

Es obligación de cada uno de los actores involucrados en la temática diseñar y apoyar proyectos que promuevan el cumplimiento del derecho básico de los niños de crecer y desarrollarse en plenitud.

CONCLUSIONES

Los resultados observados mostraron una situación nutricional marcadamente desmejorada en los niños evaluados.

En el total de niños, el porcentaje de RCC según el indicador T/E superó al de deficiencia aguda de peso según P/T.

El P/E fue significativamente más deficiente en los menores de 6 años que en los mayores, mientras que la T/E—si bien no con significancia—tendió a tal diferencia.

El porcentaje de niños con deficiencia aguda de peso según P/T, se extendió en forma similar a partir del primer año de vida.

El porcentaje de bajo peso al nacer y de peso insuficiente en conjunto fue mayor al de prematuridad.

Agradecimientos

Al Sr. Rector del Instituto Universitario de Ciencias de la Salud Fundación Héctor A. Barceló, Prof. Dr. Héctor Barceló, por su estímulo permanente a nuestra labor.

A los alumnos de la Carrera de Licenciatura en Nutrición del Instituto Universitario de Ciencias de la Salud Fundación Héctor A. Barceló, Clarisa Muzanti, Lorena Guzmán y Miguel Ángel Sánchez, quienes participaron con notoria eficiencia en la recabación de los datos en terreno.

Al Dr. Timoteo Llera, quien fuera el Intendente de la Ciudad de Puerto Iguazú y colaboradores, en especial al Dr. Hugo Benítez y al Dr. Luis Cabañero, por su receptividad y apoyo incondicional a la tarea conjunta. ■

BIBLIOGRAFÍA

1. Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC). Disponible en: http://www.indec.mecon.ar/principal.asp?id_tema=534. Consulta: 14 de setiembre de 2004 (en línea).
2. O'Donnell A. Una visión de la problemática nutricional de los niños argentinos. En: O'Donnell A, Carmuega E. Hoy y Mañana: Salud y calidad de vida de la niñez argentina. CESNI. Argentina, 1999; 119-156.
3. De Onis M, Frongillo EA, Blössner M. ¿Está disminuyendo la malnutrición? Análisis de la evolución del nivel de malnutrición infantil desde 1980. Boletín de la Organización Mundial de la Salud 2001, Recopilación de artículos N° 4.
4. O'Donnell A, Carmuega E. La transición epidemiológica y la situación nutricional de nuestros niños. Boletín CESNI 1998, 6.
5. Florêncio TM, Ferreira HS, de Franca AP, Cavalcante JC, Azuaya AL. Obesity and undernutrition in a very-low-income population in the city of Maceió, Northeastern Brazil. *Br J Nutr* 2001; 86(2):277-84.
6. Albala C, Vio F, Kain J, Uauy R. Nutrition transition in Latin America: the case of Chile. *Nutr Rev* 2001; 59(6):170-6.
7. Larrea C, Freire W. Social inequality and child malnutrition in four Andean countries. *Rev Pan Salud Pública* 2002; 11(5-6):356-64.
8. Engstrom EM, Anjos LA. Déficit estatural nas crianças brasileiras: relação com condições sócio-ambientais e estado nutricional materno. *Cad Saude Publica* 1999; 15(3):559-67.
9. Hernández-Díaz S, Peterson KE, Dixit S, Hernández B, Parra S, Barquera S, Sepúlveda J, Rivera JA. Association of maternal short stature with stunting in Mexican children: common genes vs common environment. *Eur J Clin Nutr* Dec 1999; 53(12):938-45.
10. Golden MH. The nature of nutritional deficiency in relation to growth failure and poverty. *Acta Paed Scan (Suppl)* 1991; 374:95-110.
11. Torralva T, Cugnasco I, Manso M, Sauton F, Ferrero M, O'Donnell A, Durán P, Carmuega E. Desarrollo mental y motor en los primeros años de vida: su relación con la estimulación ambiental y el nivel socio-económico. *Arch Argent Pediatr* 1999; 97(5):306-316.

12. Instituto Nacional de Estadística e Informática PRISMA-Dirección de Investigación. Determinantes de la desnutrición aguda y crónica en niños menores de 3 años. Un subanálisis de la ENDES 1992 y 1996. Lima, Febrero 1999.
13. Waterlow J. Malnutrición proteico-energética. Publicación científica N° 555. OPS, Washington D.C., 1996.
14. Erazo Bahamondes M, Amigo H, De Andraca I, Bustos P. Déficit de crecimiento y rendimiento escolar. Rev Chil Pediatr 1998; 69(3):94-98.
15. Britos S. Enfoques para la medición de la pobreza y elaboración de la canasta básica de alimentos. CESNI, 2002.
16. Sociedad Argentina de Pediatría. Comité Nacional de Crecimiento y Desarrollo. Guías para la Evaluación del Crecimiento. 2ª Ed, Sociedad Argentina de Pediatría, Argentina, 2001.
17. Hermelo M, Amador M. Métodos para la evaluación de la composición corporal en humanos. Indicadores bioquímicos para la evaluación del estado nutricional. Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos (INHA), La Habana, Cuba, 1993.
18. Frisancho AR. New norms of upper limb fat and muscle areas for assessment of nutritional status. Am J Clin Nutr 1981; 34:2540.
19. Carmuega E, O'Donnell A. Proyecto Tierra del Fuego. Diagnóstico Basal de Salud y Nutrición. CESNI-Fundación Jorge Macri. Argentina, 1995.
20. CESNI. Reflexiones y propuestas a partir de la emergencia alimentaria, Julio 2002.
21. Organización Mundial de la Salud. El estado físico: Uso e interpretación de la antropometría. Informe de un comité experto de la OMS. Serie de Informes Técnicos de OMS N° 854. Ginebra, 1995.
22. Carmuega E, Durán P. Valoración del estado nutricional en niños y adolescentes. Boletín CESNI Junio 2000, 9.
23. De Onis M. Medición del estado nutricional en relación con la mortalidad. Boletín de la OMS, 2000; 78(10):1271-1274.
24. Gotthelf S, Jubany L. Evolución del perímetro cefálico en niños desnutridos de bajo nivel socioeconómico durante el tratamiento de recuperación. Arch Argent Pediatr 2002; 100:3.204-210.
25. Bolzán A, Guimarey L. Tamaño corporal del recién nacido y estado nutricional materno durante la gestación. Predicción del bajo peso para la edad gestacional. Med Inf 1997; 4:256-259.
26. Schwarcz R. Maternidad segura en Argentina, en: O'Donnell A, Carmuega E. Hoy y Mañana: Salud y calidad de vida de la niñez argentina. CESNI. Argentina, 1999; 11-30.