

Seguridad alimentaria y retardo crónico del crecimiento en niños pobres del norte argentino

Hunger perception and stunting among children living in poor conditions from the north of Argentina

Lic. Andrés Bolzán^a y Dr. Raúl Mercer^b

RESUMEN

Introducción. La situación nutricional infantil es expresión no sólo del balance alimentario sino también de las condiciones de vida. La disponibilidad de alimentos adecuados en forma y cantidad constituyen aspectos de la seguridad alimentaria.

Objetivos. Mostrar la relación entre percepción de hambre –reflejo de la inseguridad alimentaria– y el retardo de crecimiento en talla –reflejo de procesos crónicos de carencias.

Método. Muestreo probabilístico, estratificado, multietápico y transversal en nueve provincias del norte argentino, en el año 2003, de niños de 6 meses a 6 años, bajo la línea de pobreza. Se efectuó una encuesta al familiar a cargo y se exploró la percepción de hambre según la metodología del Servicio de Investigación Económica del Departamento de Agricultura de los EE.UU. Se realizó la evaluación antropométrica del niño. Los datos crudos se convirtieron en puntaje z y se compararon con el estándar nacional. Se calculó la prevalencia estandarizada de baja talla así como el sector por debajo de la curva de -2DE.

Resultados. En el 69,5% de los hogares encuestados, algún miembro adulto o niño ha experimentado hambre y el hambre severa varía de un 38,0 a 48,0%, según las provincias. La prevalencia de acortamiento (menor a -2DE) varió entre 10-15%. Hubo asociación de la percepción de hambre con la distribución de la talla y la prevalencia estandarizada de baja talla. No hubo asociación entre jurisdicción y percepción de hambre.

Conclusión. Las condiciones de inseguridad alimentaria, en hogares bajo condiciones estructurales de pobreza, se asocian con acortamiento o baja talla en los niños.

Palabras clave: desnutrición, percepción de hambre, seguridad alimentaria, pobreza.

SUMMARY

Introduction. Nutritional status depicts not only the nourishing balance but also the conditions of life. Proper food availability, in form and amount, are aspects of food security.

Objective. To determine the relationships between hunger perception and stunting.

Method. Stratified and multiple step sample from nine provinces from the north of Argentina (n= 3630, children between 6 months to 6 years old living under poor conditions). Hunger perception was explored according to the methodology of the Service of Economic Investigation of the Department of Agriculture of the United States. Raw data were converted to z scores and compared against Argentinean growth standard. The comparison took into account the -2 stan-

dard deviation cut of point and the standardized prevalence of low height.

Results. 69.5% of the population experienced hunger, varying severe hunger between 38.0 to 48.0% according to provinces. The prevalence of stunting (< -2SD) was between 10-15%. There was association between perception of hunger, height distribution and the standardized prevalence of low height. There was no association between jurisdiction and perception of hunger.

Conclusion. For children, food insecurity conditions and structural poverty conditions were associated with stunting.

Key words: undernutrition, hunger perception, food security, stunting, poverty.

Datos de la "Encuesta de Nutrición y condiciones de vida de la niñez pobre del Norte Argentino" (Proyecto EncuNa, Cruz Roja Alemana, Cruz Roja Argentina, Knack). (Con el apoyo financiero de la Oficina de Ayuda Humanitaria [ECHO] de la Unión Europea)

a. Antropólogo.
b. Pediatra-
Epidemiólogo.
Centro de Investigación en Salud Poblacional (CISAP) Hospital Durand.

Conflicto de intereses:
Nada que declarar.

Correspondencia:
Dr. Andrés Bolzán
andresbolzan@yahoo.com.ar

Recibido: 14-10-08
Aceptado: 23-12-08

INTRODUCCIÓN

La situación nutricional infantil expresa no sólo el balance alimentario sino también las condiciones de vida.¹ Los problemas nutricionales que afectan a la niñez pueden ser consecuencia de la exposición a situaciones que difieren temporalmente en su duración: desde episodios catastróficos (hambrunas) a situaciones prolongables en el tiempo con la posibilidad de perpetuarse intergeneracionalmente.² Si la alimentación en la comunidad presenta deficiencias cualitativas y cuantitativas, las alteraciones del estado nutricional concomitantes serán proporcionales a la duración e intensidad de aquellas.³⁻⁷

El proyecto EncuNa (Encuesta de Nutrición y Condiciones de Vida de la Niñez del Norte Argentino) se orientó a investigar la situación nutricional y de condiciones de vida de la población infantil a partir de un sesgo intencional, es decir, en la selección de las provincias más postergadas en su nivel de desarrollo, con mayores gradientes intraterritoriales, y en las que las familias expresan mayores necesidades a partir de los elevados índices de pobreza y exclusión. El estudio se

llevó a cabo en el año 2004 y los datos generales ya han sido publicados.⁸ Sin embargo, la asociación entre seguridad alimentaria y retardo crónico de crecimiento no ha sido publicada y tampoco existen muchas publicaciones en nuestro medio que aborden dicho fenómeno.

El proyecto EncuNa se orientó para replantear el sentido de la ayuda humanitaria según las necesidades de la sociedad; para ello, desarrolló una investigación diagnóstica dirigida por la Cruz Roja Alemana, la Cruz Roja Argentina, la agencia Knack consultoría e investigación, con el apoyo financiero de la Oficina Europea para Ayuda Humanitaria (ECHO) de la Unión Europea. Entre los múltiples aspectos dimensionales del entorno social destinados a describir las condiciones de vida, cobró relevancia la percepción de hambre, como reflejo de la seguridad alimentaria de los hogares. No existen antecedentes en el país sobre el estudio de esta dimensión en dicha región geográfica, sobre el segmento de niños pertenecientes a hogares pobres y en el reciente período de la investigación. Por otra parte, se sabe que la desnutrición crónica se manifiesta en forma de prevalencias crecientes de baja talla o acortamiento. Por ende, el objetivo del presente trabajo es mostrar la asociación entre seguridad alimentaria en los hogares bajo condiciones estructurales de pobreza y el acortamiento o baja talla en los niños de dichos hogares en el Norte Argentino.

MÉTODO

Población

Universo de análisis: hogares bajo la línea de pobreza (según la definición del Instituto Nacional de Estadísticas y Censo de la República Argentina) con al menos un hijo de entre 6 meses y hasta 6 años de edad en el hogar, evaluados desde septiembre hasta noviembre de 2003. La cobertura geográfica alcanzó a las zonas urbanas y semiurbanas (más de 10.000 habitantes) en las nueve provincias del norte argentino: Jujuy, Salta, Catamarca, Tucumán, Formosa, Santiago del Estero, Chaco, Corrientes y Misiones. Se obtuvieron nueve muestras probabilísticas, estratificadas y multietápicas, por cada provincia. Los estratos utilizados correspondieron al total de población por departamento y se identificaron 3 estratos: entre 10.000 y 50.000 habitantes, entre 50.000 y 100.000 habitantes y más de 100.000 habitantes. Una vez seleccionado el hogar a encuestar en el punto muestra, se aplicó en campo un cuestionario filtro que permitió identificar a los hogares con las características buscadas (condición

de pobreza e hijos de entre 6 meses y 6 años de edad). La persona entrevistada fue la madre o la persona a cargo de la crianza de los niños. El diseño muestral utilizado garantizó muestras independientes y representativas de cada una de las provincias para los hogares pobres residentes en localidades de 10.000 y más habitantes; los resultados fueron representativos del conjunto de los hogares pobres con hijos menores de 6 años en el norte argentino y de cada una de las provincias de interés. Se realizaron 3.150 encuestas a hogares en localidades de más de 10.000 habitantes y 480 entrevistas a hogares en localidades semirurales, con un margen de error aproximado de $\pm 1,7\%$ al nivel de confianza del 95%.

Antropometría nutricional: medición de la talla

Para la evaluación de la longitud corporal y la talla fueron utilizados pediotallímetros fabricados en aluminio anodizado con cinta métrica insertada en el barral de medición, graduada al milímetro con una extensión útil de 1.450 mm, y escuadras y base de aluminio con bujes de desplazamiento de nailon con elementos de fijación calibrados.

Encuestas

Las encuestas en las nueve provincias del norte fueron obtenidas por equipos de dos profesionales con roles diferenciados, pero complementarios en el momento de realizar sus funciones. Las tareas se dividieron en: a) realización de la encuesta sociodemográfica, a cargo del/a "encuestador/a"; b) evaluación antropométrica (pesar y medir a todos los niños que viviesen en cada hogar y tuviesen entre 6 meses y 5 años y 11 meses), a cargo del/la "antropometrista". Los integrantes de cada equipo contaban con experiencia en tareas similares a las del presente estudio. Para las encuestas sociodemográficas se seleccionaron encuestadores con formación en ciencias sociales, mientras que el componente antropométrico estuvo a cargo de personal de la Cruz Roja Argentina de cada provincia, con formación específica. El equipo del proyecto incluyó 12 coordinadores, 57 encuestadores y 75 antropometristas.

Se realizó un adiestramiento teórico-práctico en antropometría nutricional, basado en las recomendaciones de la OMS.⁹ La confiabilidad puede definirse como la aptitud para repetir la misma medición en el mismo sujeto con una mínima variación y la exactitud como la aptitud para obtener una medición que reproduzca lo más fielmente la medición real del sujeto. La evalua-

ción consistió en aplicar la prueba t para datos apareados a las serie de mediciones repetidas de cada antropometrista (confiabilidad) y entre éste y el entrenador (exactitud). Las diferencias de las pruebas estadísticas debían ser no significativas y las desviaciones estándar de las diferencias entre la primera y segunda series replicadas de mediciones, comprender un intervalo aceptable de entre 0,15 y 0,99 cm, con la correspondiente reevaluación para disminuir la variación.

Para el componente de antropometría nutricional se consideraron las siguientes variables: edad decimal (entre la fecha de nacimiento y la medición), sexo, talla (niños/as de 3 años en adelante), longitud corporal (niños/as menores de 3 años). Los datos fueron desagregados por jurisdicciones. Todas las variables fueron transformadas a puntajes z:¹⁰

$$Z = \frac{\text{Medición individual} - \text{Mediana según edad y sexo}}{\text{Desvío estándar según edad y sexo}}$$

Se empleó el estándar argentino según hemidistribuciones superior e inferior a la mediana para disminuir el sesgo en la curva de peso y peso/talla.^{11,12}

Análisis de los datos antropométricos

Se llevaron a cabo dos tipos de comparaciones, según el criterio de la OMS,⁹ a saber:

- Determinación de las proporciones de niñas y niños de la población con niveles considerados bajos de los indicadores, en comparación con la población estándar.
- Comparación de la distribución de los indicadores antropométricos de la población estudiada con la distribución del estándar.

Para ello:

- Se consideró como bajo indicador a todos los niños situados bajo el sector de la curva por debajo de -2 desvíos estándar (DE).
- Se realizó el cálculo de la prevalencia estandarizada de baja talla. Para ello se siguió el criterio de Mora.¹³ La prevalencia estandarizada es la proporción de casos del grupo observado no comprendida en la curva de distribución normal de los valores de referencia y que puede estimarse a partir de la mediana y desviación estándar de los valores z normalizados de la población mediante una fórmula basada en las propiedades matemáticas de la curva normal.

En todos los casos se siguieron las Normas de Medición Antropométricas de la Sociedad Ar-

gentina de Pediatría¹⁴ empleando los estándares argentinos.¹⁵

Percepción de hambre: La metodología utilizada para explorar la percepción de hambre se basó en los desarrollos del Servicio de Investigación Económica¹⁶⁻¹⁸ del Departamento de Agricultura de los EE.UU. para poder medir inseguridad alimentaria y hambre en países en los que, como en los Estados Unidos, no existen problemas de disponibilidad de alimentos sino de acceso de algunos sectores de su población. En términos operacionales, esta conceptualización se traduce en la construcción de un índice basado en un conjunto de preguntas que procuran captar cuatro tipos de situaciones a nivel del hogar referidas temporalmente a los 12 meses anteriores a la encuesta. El marco conceptual de esta metodología se focaliza en la sensación directa de hambre –incluso cuando no se presentan síntomas clínicos de privación–, sensación dolorosa o penosa que resulta de la falta involuntaria de alimentos, producto de la carencia de recursos monetarios para acceder a ellos. Así quedan determinadas las siguientes tres situaciones:

- Hogares sin hambre: aquellos donde no se manifiesta percepción de hambre aunque exista preocupación por la disponibilidad de alimentos y puedan haber reducido la calidad o cantidad de alimentos.
- Hogares con hambre moderada: aquellos donde el hambre afecta principalmente a los adultos.
- Hogares con hambre grave: aquellos donde el hambre afecta a los niños y en forma más intensa a los adultos.

Análisis estadístico

La información recolectada fue procesada mediante la aplicación del paquete estadístico SPSS 7.5. Se aplicaron las pruebas de ANOVA para el cálculo de diferencias entre las distribuciones de puntaje Z y ANOVA factorial por provincias, percepción de hambre e interacción. El análisis de la varianza compara las varianzas y medias entre dos o más grupos. Produce un valor conocido como F. Este estadístico considera las variaciones en las puntuaciones debido a dos fuentes de variación: entre los grupos que se comparan y dentro de los grupos.

En el análisis de la varianza se denomina efectos principales al efecto que cada variable tiene independientemente del resto de las variables que integran el modelo. En el presente análisis se consideró el efecto de las provincias, la percepción de hambre y la interacción entre ambos factores sobre el acortamiento.

RESULTADOS

En la *Tabla 1* se muestran la distribución por edad y provincia de la población estudiada. La distribución de talla/edad se indica en la *Tabla 2*, mientras que la *Tabla 3* muestra la correspondiente a percepción de hambre por provincia. La *Tabla 4* relaciona las distribuciones de talla y la prevalencia estandarizada de acortamiento según percepción de hambre y provincia; la *Tabla* de ANOVA se muestra en la *Tabla 5*. La *Figura 1* grafica las curvas de distribución de talla según percepción de hambre. La tasa de respuesta a las preguntas sobre percepción de hambre fue particularmente elevada, pese a desencadenar emociones evidentes en el contexto de las entrevistas. La falta de respuesta no superó el 1% en ninguna de las preguntas consideradas individualmente y el porcentaje de hogares con respuestas completas al total de las preguntas llegó a más del 96%.

Hubo diferencias estadísticas significativas entre provincias y las mayores prevalencias fueron las de Tucumán y Santiago del Estero (*Tabla 3*). Catamarca reflejó la mejor situación relativa. La

mayoría de los hogares (69,5%) se clasificaron en las dos categorías: algún miembro adulto o niño ha experimentado hambre y se comunican conductas de modificación o reducción de la ingesta por falta de recursos. Esto significa que en 2.200 hogares hubo problemas de seguridad alimentaria. Sólo el 31% de los hogares queda excluido de esta situación, pero el intervalo varía desde un 11% en Salta (61 niños de los 570) a poco más de un 40% en Catamarca (235 niños de 545) (*Tabla 3*). La *Tabla 5* muestra en primer lugar que hay una asociación entre la variación del acortamiento y los factores de percepción de hambre, así como también diferencias significativas de acortamiento entre provincias. Sin embargo, no hay interacción entre ambos factores, con lo cual el efecto de cada uno sobre la baja talla es independiente y estadísticamente significativo. La percepción de hambre y la provincia, como factores, se asociaron en forma independiente sobre la distribución de talla (*Tabla 5*). Así, la ausencia de interacción entre ambos factores ($p>0,05$) indica que tienen un efecto propio sobre el fe-

TABLA 1. Distribución de la población estudiada según provincia y edad

Edad (años)	Jujuy	Salta	Catamarca	Tucumán	Santiago del Estero	Chaco	Formosa	Corrientes	Misiones	Total
0,5-0,99	41	65	52	51	47	50	33	48	55	441
1,0-1,99	85	97	99	98	108	113	98	90	106	894
2,0-2,99	86	98	107	121	96	86	90	91	114	889
3,0-3,99	96	119	98	99	98	88	101	120	98	917
4,0-4,99	98	100	99	112	92	94	98	94	105	892
5,0-5,99	92	92	90	99	96	93	87	85	101	835
Total	498	570	545	580	537	524	507	528	579	4.868

TABLA 2. Distribución de la curva de talla/edad: porcentaje de niños según sectores bajo la curva normal y media, desvío estándar y prevalencia estandarizada de acortamiento. Resultados expresados en puntaje z

	Desvío estándar del puntaje z (en%)						Acortamiento (puntaje z)		
	- < 2		-2 a +2		>+2		X	DE	PE
	(%)	N	(%)	N	(%)	N			
Jujuy	12,3	61	85,9	428	1,8	9	-0,78	1,10	29,0
Salta	11,5	66	87,2	497	1,3	7	-0,77	1,05	28,6
Catamarca	8,5	46	90,0	491	1,6	9	-0,40	1,15	15,7
Tucumán	17,1	99	82,2	477	0,8	5	-0,94	1,08	35,1
Santiago del Estero	15,5	83	81,8	439	2,7	14	-0,86	1,26	30,6
Chaco	11,0	58	87,5	459	1,5	8	-0,61	1,15	22,6
Formosa	13,0	66	83,6	424	3,4	17	-0,64	1,24	24,2
Corrientes	13,0	69	85,8	453	1,3	7	-0,74	1,09	28,1
Misiones	13,5	78	84,7	490	1,8	10	-0,74	1,20	27,6

F= 11,08 p: 0,00

X ± DE: media y desvío estándar. PE: prevalencia estandarizada de baja talla.

nómeno percepción de hambre. Por otro lado, se observa que, a medida que la percepción de hambre mejora, los promedios de talla se incrementan y la prevalencia estandarizada de acortamiento disminuye (Tabla 4). Mientras que en los grupos sin percepción de hambre, la media en puntaje z de talla es de -0,48, en aquellos con hambre moderada es de -0,65 y con hambre grave disminuye a -0,89. Las provincias con mayor percepción de hambre grave presentan mayor prevalencia de acortamiento.

DISCUSIÓN

Los problemas nutricionales son un emergente de una serie de situaciones de carencia que sufren las poblaciones con altos grados de vulnerabilidad social, económica y cultural.¹⁹ En particular, las poblaciones estudiadas por el EncuNa son históricamente las más postergadas de la Argentina

y las adicionalmente postergadas por el impacto de la crisis social de las posibilidades de alcanzar, en cierta medida, indicadores de desarrollo humano más aceptables.²⁰ El problema prevalente de desnutrición infantil en el norte argentino está signado por la desnutrición crónica o el acortamiento. Este fenómeno se refleja en los valores medios de los puntajes z que presentan signos negativos en todas las provincias. El otro fenómeno es que, en el 70% de los hogares, algún miembro adulto o niño sintió hambre durante el año del estudio, entendida esta percepción como sensación experimentada por las personas que llevan a conductas de reducción de la calidad y adecuación de la ingesta. Considerando el universo analizado –hogares bajo la línea de pobreza– resulta claro que se trata en su mayor parte de familias que no tienen garantizada su seguridad alimentaria. La seguridad alimentaria debe ser entendi-

TABLA 3. Distribución de la percepción de hambre según provincia

Provincia	Percepción de hambre					
	SPH		PHM		PHG	
	(%)	N	(%)	N	(%)	N
Jujuy	30,5	107	30,8	108	38,7	135
Salta	10,8	38	32,1	112	57,1	200
Catamarca	43,1	151	24,8	87	32,1	112
Tucumán	22,4	78	23,1	81	54,5	191
Santiago del Estero	23,8	83	20,4	71	55,7	195
Chaco	36,3	127	22,2	78	41,5	145
Formosa	39,9	140	22,7	79	37,4	131
Corrientes	34,7	131	25,9	91	36,6	128
Misiones	27,1	95	24,9	87	48,1	168

SPH: sin percepción de hambre; PHM: percepción de hambre moderada; PHG: percepción de hambre grave.

TABLA 4. Media (X), desvío estándar (DE) expresados en puntaje Z y prevalencia estandarizada (PE) de baja talla de acuerdo a la percepción de hambre por provincia

Provincia	SPH			PHM			PHG		
	X	DE	PE	X	DE	PR	X	DE	PE
Jujuy	-0,54	1,12	21,0	-0,73	1,09	26,4	-0,84	1,23	30,8
Salta	-0,58	1,06	21,2	-0,55	0,95	21,0	-0,89	1,05	34,0
Catamarca	-0,27	1,17	10,6	-0,48	1,16	17,4	-0,74	1,04	28,6
Tucumán	-0,58	1,14	20,9	-0,57	0,94	21,7	-1,03	10,17	36,2
Santiago del Estero	-0,77	1,15	27,8	-0,76	1,28	27,3	-0,97	1,33	33,5
Chaco	-0,27	1,21	11,2	-0,52	1,11	19,2	-0,76	1,13	28,1
Formosa	-0,60	1,19	22,6	-0,80	1,20	29,2	-0,83	1,18	31,2
Corrientes	-0,41	1,13	15,6	-0,86	1,13	31,6	-0,94	1,09	35,7
Misiones	-0,47	1,22	17,6	-0,64	1,12	24,6	-0,95	1,23	34,1
Total	-0,48	1,17	19,2	-0,65	1,11	24,6	-0,89	1,17	32,9

SPH: sin percepción de hambre; PHM: percepción de hambre moderada; PHG: percepción de hambre grave.

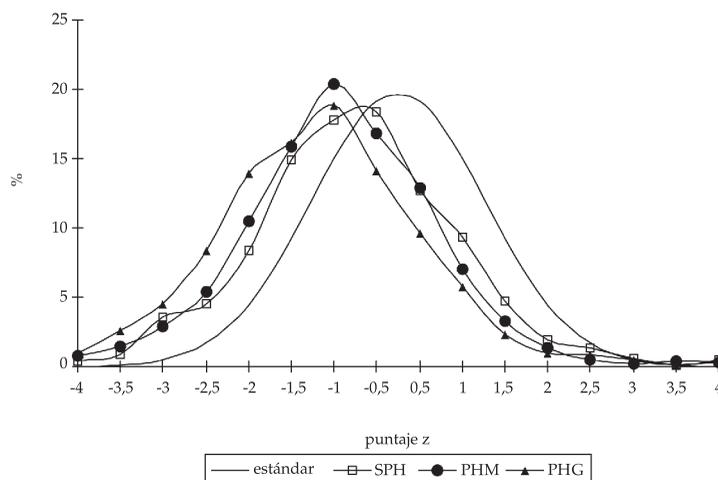
da como un derecho al acceso a una alimentación socialmente aceptable, variada y suficiente para desarrollar la vida.²¹ El acceso a ella está condicionado por los ingresos monetarios; el 100% de los hogares encuestados se ubica por debajo de la línea de pobreza y el 60% por debajo de la línea de indigencia. La percepción de hambre no se expresa en daño físico mensurable a través de indicadores antropométricos, clínicos o bioquímicos, sino mediante la indagación acerca de cómo los hogares perciben esta sensación y se preocupan ante ella.²² Así, van reduciendo la ingesta o modificando su calidad y adecuación como parte de un proceso de "emaciación social". Esta emaciación va acompañada también de su costo biológico, como emerge al considerar un indicador de desnutrición crónica como la baja talla o acortamiento. El marco conceptual de la metodología empleada al abordar la seguridad alimentaria mediante la percepción de hambre, focaliza la sensación física directa de hambre.

TABLA 5. Análisis factorial de la varianza de talla/edad (puntaje Z) para los factores percepción de hambre y provincia

Modelo	Suma de cuadrados	Grados de libertad	F	P
Efectos principales	172.146	10	12,89	0,000
Percepción de hambre	132.879	2	49,77	0,000
Provincia	39.266	8	3,67	0,000
Interacción 2 vías	21,61	10	1,01	0,44

Las actitudes frente a los escasos recursos y las necesidades reales de alimentos, permiten identificar gradientes sobre los que se construye un índice basado en un conjunto de preguntas que procuran captar cuatro tipos de situaciones: a) preocupación o percepción de que el presupuesto o la disponibilidad de alimentos en el hogar fue inadecuada, b) percepción acerca de la calidad inadecuada de la ingesta de los adultos y/o niños, c) conductas declaradas de reducción de ingesta alimentaria o sus consecuencias para alguno de los adultos y d) conductas declaradas de reducción de la ingesta alimentaria o sus consecuencias para alguno de los niños. Para estimar la prevalencia de inseguridad alimentaria y hambre, los hogares se ordenan según la cantidad de respuestas afirmativas en una escala de valores que se convierte a categorías de seguridad/inseguridad alimentaria y percepción de hambre, utilizadas en el presente estudio.¹⁶⁻¹⁸ La metodología capta la percepción de hambre a nivel del hogar y no significa que todos sus miembros hayan experimentado hambre. Desde esta perspectiva, la desnutrición crónica observada es un problema ambiental enraizado en la postergación histórica de la población del norte argentino. Las diferencias de perfiles de mortalidad infantil muestran que son más elevados en el norte que en el resto del país.^{23,24} Estudios recientes del estado nutricional muestran que el problema nutricional es el acortamiento y no la emaciación, tanto en poblaciones generales como en grupos indígenas.^{23,25} Al estudiar el acortamiento, emerge el concepto de secularización de la talla. Si consideramos que la tendencia secular del crecimiento es expresión

FIGURA 1. Curvas de talla/edad de acuerdo a la percepción de hambre comparadas con el estándar



SPH: sin percepción de hambre; PHM: percepción de hambre moderada; PHG: percepción de hambre grave.

de mejoramiento en las condiciones de vida y desarrollo social, las poblaciones que forman parte del estudio muestran un resultado inverso. Manifiestan un freno histórico que ha impedido expresar el potencial genético y la capacidad ulterior de desarrollo humano. Las condiciones de pobreza perpetuadas intergeneracionalmente producen un modelo de estructura sociobiológica sobre las comunidades y sobre los segmentos más vulnerables que tiene consecuencias para las generaciones ulteriores. Así, la talla baja observada se acompañará invariablemente de madres de talla más corta, prematuridad creciente, bajo peso al nacer y retrasos de crecimiento fetal, etc., con costos sociales que se relacionan a dificultades de inserción en el campo laboral y productivo. Estudios sobre tendencia secular en Jujuy, de gran aporte de población amerindia, muestran que existen variaciones regionales de incremento de talla asociadas con las condiciones socioeconómicas.²⁶ No resulta casual que las provincias con mayor prevalencia de acortamiento sean las que presentan peores situaciones en relación a la seguridad alimentaria. Al comparar con el Censo Nacional de Talla realizado por UNICEF, hace aproximadamente 10 años, resulta llamativo que las prevalencias de acortamiento sean muy similares a las estudiadas aquí.²⁷ Todo ello evidencia que el problema de la desnutrición crónica afecta a largo plazo a estas zonas del país, siendo palmario que los niños y niñas del norte no han podido modificar la tendencia secular del crecimiento. Podría aseverarse que una proporción importante de la niñez argentina se ha visto marginada de las posibilidades de mejoramiento de las condiciones ambientales y de crianza. Recientemente, los datos de la Encuesta Nacional de Nutrición y Salud²⁸ mostraron que el acortamiento es el primer problema nutricional en el grupo de niños, pero con cifras menores a las publicadas aquí, dado que abarcó al total de población y no exclusivamente un sector marginado. Sin embargo, al analizar por NBI, lógicamente, las prevalencias de acortamiento o baja talla a nivel nacional son mayores en este grupo. Otros modelos para evaluar seguridad alimentaria han sido desarrollados en Latinoamérica sobre la base del empleado en EE.UU.²⁹ Finalmente, cabe destacar que la prevalencia estandarizada de acortamiento en esta población refleja el deterioro crónico experimentado no sólo en términos de crecimiento sino en determinantes de salud y bienestar de la comunidad. En aquellos hogares que experimentaron alguno de los tipos de hambre, el deterioro de la talla fue

más pronunciado. Consecuentemente, esta población marginada de niños del norte argentino viven bajo condiciones de inseguridad alimentaria; la seguridad alimentaria es pues un derecho elemental del que carecen. ■

BIBLIOGRAFÍA

1. Jeliffe J. The assessment of nutritional status of the community. WHO, Geneva 1966.
2. Cesani M, Orden V, Zucchi M, et al. Influencia de la alimentación durante la lactancia sobre la desnutrición intergeneracional. Un estudio experimental. *Rev Argent Antropol Biol* 2001; 3:101-12.
3. Bolzán A, Guimarey L, Frisancho AR. Study of growth in rural schoolchildren from Argentina using upper arm muscle area by height. *Ann Hum Biol* 1999; 26:185-93.
4. Frisancho AR, Sánchez J, Pallarde D, Yáñez L. Adaptive significance of small body size under poor socioeconomic conditions in southern Perú. *Am J Phys Anthropol* 1973; 39:253-61.
5. Puciarelli H, Carnese F, Pinotti L, et al. Sexual dimorphism in schoolchildren of the Villa Lapi neighborhood (Quilmes, Argentina). *Am J Phys Anthropol* 1993; 92:165-72.
6. Ramos Rodríguez R, Serrano Sánchez C. El proceso de homeorresis en tres grupos indígenas de México. Modificaciones en la talla y en la composición corporal. *Bol Med Hosp Infant Mex* 1986; 43:599-611.
7. WHO working group. Use and interpretation of anthropometric indicators of nutritional status. *Bull of the WHO* 1986; 64:929-41.
8. Bolzan A, Mercer R, Ruiz V, et al. Evaluación nutricional antropométrica de la niñez pobre del Norte Argentino. *Arch Argent Pediatr* 2005; 103(6):545-555.
9. Organización Mundial de la Salud. Medición del efecto nutricional de programas de suplementación alimentaria a grupos vulnerables. OMS, Ginebra, Junio 1980.
10. Cole J. The importance of Z scores in growth reference standards. En: *Human growth in context*. Johnston F, Zemel B, Eveleth P, eds. Londres: Smith Gordon; 1999.
11. WHO working group. Use and interpretation of anthropometric indicators of nutritional status. *Bull of the WHO* 1986; 64:929-41.
12. Dibley MJ, Goldsby JB, Staehling NW, Trowbridge FL. Development of normalized curves for the international growth reference: historical and technical considerations. *Am J Clin Nutr* 1987; 46:736-48.
13. Mora J. A new method for estimating a standardized prevalence of child malnutrition from anthropometric indicators. *Bull of the WHO* 1989; 67:2-7.
14. Comité Nacional de Crecimiento y Desarrollo. Criterios de diagnóstico y tratamiento. Crecimiento y Desarrollo. Buenos Aires: Sociedad Argentina de Pediatría; 1996.
15. Comité Nacional de Crecimiento y Desarrollo. Guías para la evaluación del crecimiento. Buenos Aires: Sociedad Argentina de Pediatría; 2001.
16. Radimer K, Orson C, Campbell C. Development of indicators to assess hunger. *J Nutr* 1990; 120:1544-48.
17. Economic Research Service (ERS). United States Department of Agriculture (2000). Guide to measuring household food security. Disponible en <http://www.ers.usda.gov>
18. Frongillo E, Rauschenbach B, Olson C, et al. Questionnaire based measure area valid for the identification of rural households with hunger and food insecurity. *J Nutr* 1997; 127:699-705.

19. Baker P, Garruto R. Health transition. Examples from the Western Pacific. *Hum Biol* 1992; 64:785-89.
20. O'Donnell A. Una visión de la problemática nutricional de los niños argentinos. En: Hoy y Mañana: Salud y calidad de vida de la niñez argentina. CESNI, 1999.
21. Chatenauf R. Elementos de seguridad alimentaria. ININ, Salta, FAO, Mimeo; 1995.
22. Life Sciences Research Office, Andersen S.A. (ed). Core indicators of nutritional state for difficult to sample populations. *J Nutr* 1990; 120:1557-1600.
23. Bejarano F, Dipierri J, Alfaro E. Mortalidad en Susqués (período 1930-1950). Distribución sexual y por grupo de edad. *Rev Argent Antropol Biol* 1999; 1:10-16.
24. República Argentina. Ministerio de Salud. Anuario estadístico 2003. (<http://www.msal.gov.ar>)
25. Bejarano I, Quero L, Dipierri J, Alfaro E. Crecimiento y estado nutricional infantil en San Salvador de Jujuy. *Rev Argent Antropol Biol* 2001; 3:35-49.
26. Bejarano I, Dipierri J, Ocampo S. Variación regional de la tendencia secular de la talla adulta masculina en la Provincia de Jujuy. *Rev Argent Antropol Biol* 1996; 1:7-18.
27. Acosta L, Brawerman J, Lejarraga H, Vinocur P. La talla de escolares de primer grado en cuatro jurisdicciones argentinas. Buenos Aires: UNICEF Argentina; 1993.
28. Ministerio de Salud de la Nación Argentina. Encuesta Nacional de Nutrición y Salud. Disponible en: <http://www.msal.gov.ar/htm/site/ennys/site/default.asp>
29. Álvarez M, Estrada A, Montoya C, Melgar-Quiñonez M. Validación de escala de la seguridad alimentaria doméstica en Antioquía, Colombia. *Salud Pública Mex* 2006; 48(6):474-481.

Fe de erratas

En el Artículo Especial sobre **Asma: ayer y hoy**, publicado en *Arch Argent Pediatr* 2009;107(2):146-151 en lugar de decir Servicio de Neonatología Hospital Nacional de Pediatría "Prof. Dr. Juan P. Garrahan", debe decir Servicio de Neumonología Hospital Nacional de Pediatría "Prof. Dr. Juan P. Garrahan".

En la Carta al Editor sobre **Uso inapropiado de antibióticos y educación**, publicado en *Arch Argent Pediatr* 2009;107(2):191-192 en lugar de decir Roberta Díez, debe decir Roberto Alejandro Díez.