

## Artículo original

## Crecimiento en lactantes de una comunidad toba de Formosa

Dres. Claudia Vallengia\*, Kathryn M. Faulkner\*\* y Peter T. Ellison\*\*\*

### Resumen

**Introducción.** Nuestro conocimiento acerca del crecimiento en niños amamantados a la manera tradicional de pueblos indígenas de Argentina es muy escaso. El objetivo de este estudio fue comparar el crecimiento de lactantes de una población toba con estándares de crecimiento nacionales e internacionales.

**Población y métodos.** Se utilizaron los registros de peso del Centro de Salud Namqom, Formosa, tomados mensualmente entre los años 1994 y 1998. Se trabajó sobre un total de 4.210 mediciones en 884 niños (474 niñas y 410 niños) alimentados con leche materna, de 0 a 24 meses de edad. Se calcularon los puntajes Z para peso-edad usando dos bases de datos: la de la OMS para niños amantados y la curva estándar actual para niños argentinos.

**Resultados.** Hasta los 11 meses de edad, la media del peso en esta población está por encima de las dos curvas de referencia, presentando un pico alrededor de los 4 meses y decayendo luego hasta revertir la tendencia en el segundo año de vida. La proporción de lactantes desnutridos llega a un pico a los 15 meses, decayendo hacia los 24 meses.

**Conclusiones.** El crecimiento de los niños estudiados fue muy bueno durante el primer año de vida, pero se produce un retardo durante el segundo año. La desnutrición infantil aparece alrededor de los 7 meses de edad. Estos resultados señalan la necesidad de apoyo a los patrones tradicionales de lactancia materna y de estudios más detallados acerca de los factores bioculturales que llevan a la desnutrición en el destete.

**Palabras clave:** peso, crecimiento, lactantes, tobas, lactancia materna.

### Summary

**Introduction.** Little is known about growth in children who are breastfed in the traditional fashion of indigenous people of Argentina. The objective of this study was to evaluate the nutritional status of a peri-urban population of Toba infants by comparing their weight curves with international and national growth standards.

**Population and methods.** Data on weight taken monthly at Namqom Health Center were used for calculating mean growth curves during the first two years of life in 884 breastfed infants (474 girls and 410 boys) aged 0 to 24 months. A total number of 4,210 measurements were performed. Weight-for-age z-scores were calculated using two reference populations: the WHO pooled-breastfed dataset and the current Argentine reference.

**Results.** The mean weight-for-age in this population is above the two reference curves until 11

months of age, showing a peak around 4 months. This trend is reversed for the second year of life. The proportion of malnourished infants peaks at 15 months, slowly decreasing towards the end of the second year.

**Conclusions.** Growth of infants under study was very good during the first year of life, but it slowed down progressively during the second year. Infant undernutrition starts around 7 months of age. These findings point to the need of supporting traditional patterns of breastfeeding and for more detailed studies of sociocultural factors that may affect malnourishment at weaning in these communities.

**Key words:** weight, growth, infants, toba, breastfeeding.

\* Chaco (Centro del Hombre Antiguo Chaqueño).  
Laboratory of Reproductive Ecology, Dept. of Anthropology, Harvard University, Cambridge, EE.UU.

\*\* Dept. of Anthropology, Emmanuel College, UK.

\*\*\* Laboratory of Reproductive Ecology, Dept. of Anthropology, Harvard University, Cambridge, EE.UU.

Correspondencia a:  
Dra. Claudia Vallengia  
Centro del Hombre Antiguo Chaqueño, CONICET.  
J. M. Uriburu 374,  
(3600) Formosa,  
Argentina.  
valleggia@fas.harvard.edu

### Aclaración de intereses:

Este trabajo se financió, en parte, con fondos provistos por la Fundación Nestlé y por el David Rockefeller Center for Latin American Studies, Harvard University. La pasantía de la Srta. Kathryn Faulkner fue financiada por el Sutusoma Trust and Emmanuel College, Cambridge.

### INTRODUCCIÓN

La dinámica de crecimiento en lactantes y niños es uno de los mejores indicadores del estado sanitario y nutricional de una comunidad. A pesar de su importancia diagnóstica, la información sobre el crecimiento en niños de poblaciones indígenas en Argentina es escasa.<sup>1,2</sup> Para los lactantes, estos datos son prácticamente inexistentes. Además de ser un índice de salud general, los patrones de crecimiento durante la infancia son determinantes del grado de crecimiento en etapas posteriores. En el Hospital de Niños de la Provincia de Santa Fe, por ejemplo, se ha observado un empeoramiento progresivo en el grado de desnutrición de niños toba de edad escolar.<sup>2</sup> Un estudio del patrón temporal que ha llevado a esta situación contribuiría sustancialmente a entender este retraso en el crecimiento. En el presente trabajo, presentamos un análisis del crecimiento infantil durante los dos primeros años de vida en una comunidad aborigen de la provincia de Formosa.

La etnia toba es una de las tres principales etnias aborígenes que habitan la región del Gran Chaco argentino. Los grupos aborígenes del Gran Chaco han

sido tradicionalmente cazadores-recolectores nómades o seminómades.<sup>3</sup> La desintegración de su estilo de vida tradicional, así como la degradación de su hábitat original, han forzado la migración de grupos de zonas rurales a localidades urbanas y periurbanas.<sup>4</sup> Actualmente, las comunidades de etnia toba se encuentran en las provincias de Formosa, Chaco y Salta y en algunos centros urbanos de las provincias de Santa Fe y Buenos Aires.

El presente trabajo se realizó en el barrio Namqom, una comunidad toba ubicada a 11 km al oeste de la ciudad de Formosa. Actualmente viven en él aproximadamente 2.500 personas y el número de habitantes aumenta significativamente año a año debido, en gran parte, a la migración de familias desde el interior de la provincia. Al ser Namqom una comunidad con el 100% de familias con necesidades básicas insatisfechas (NBI), en 1996 UNICEF la eligió para un proyecto de saneamiento y provisión de agua potable y letrinas.<sup>5</sup>

Los habitantes de Namqom viven principalmente del trabajo a sueldo de los hombres. La mayoría de ellos son trabajadores temporarios, algunos pocos tienen un puesto de trabajo estable en la gobernación o en la municipalidad. Las actividades de las mujeres se centran en el hogar y en el cuidado de los niños. Algunas son empleadas como maestras o cocineras en las escuelas del barrio. Muchas familias dependen del ingreso que generan las artesanías que las mujeres venden, puerta a puerta, en la ciudad.

Los habitantes reciben atención médica primaria en el Centro de Salud Namqom. Allí también se desarrolla el Programa de Maternidad e Infancia, PROMIN. Este programa alienta a las madres a llevar a sus hijos mensualmente al Centro de Salud durante los primeros dos años para una revisión médica y control de peso. Cuando asisten a esta consulta mensual se les provee de un kilogramo de leche en polvo para ser consumido por la madre nodriza y más adelante, como complemento de la dieta del niño. Las mujeres toba amamantan a sus niños de manera exclusiva durante los primeros 5 meses de vida, en promedio.<sup>6</sup> El destete se produce generalmente ante un nuevo embarazo de la madre o cuando el niño tiene 2 o 3 años.<sup>7</sup> Los niños de 2 a 5 años pueden asistir

a un comedor comunitario, donde se les ofrece desayuno y almuerzo. A partir de los 5 años, los niños reciben desayuno y almuerzo en la escuela local.

El objetivo de este estudio fue comparar el crecimiento de niños tobas de la comunidad Namqom con estándares nacionales e internacionales. Esta comparación permite identificar el momento en el que los niños comienzan a mostrar los signos del retraso en el crecimiento previamente observados por otros autores.<sup>1</sup> A su vez, los resultados de esta investigación tendrán valor para la implementación de programas de nutrición materno-infantil especialmente dirigidos a comunidades aborígenes del nordeste argentino.

### Población

Los datos analizados en este trabajo se extrajeron de los cuadernos de registro del Centro de Salud Namqom que corresponden al período enero 1994-julio 1998. Las mediciones del mismo niño en diferentes meses se agruparon utilizando el nombre del niño y su fecha de nacimiento. Existían registros de 935 niños y un total de 4.337 mediciones antropométricas. La comunidad de Namqom no utiliza nombres en su lengua nativa para registrar a sus hijos, sino que usan los comunes de la lengua española. Esto nos permitió adjudicar sexo inequívocamente a todos los registros, excepto 51 de ellos en los que la letra era ilegible o eran nombres ambiguos (por ejemplo: René, Natividad, Dorcas). Estos últimos fueron eliminados del análisis. Luego de esta exclusión, quedó una muestra de 884 niños y 4.210 mediciones para el análisis. La *Tabla 1* muestra el número de niños

Tabla 1. Número de niños y niñas analizados, clasificados por año de nacimiento

Año de nacimiento	Niños	Niñas
1992	12	12
1993	31	47
1994	56	59
1995	64	87
1996	101	126
1997	103	103
1998	43	40
Total	410	474

y niñas analizado, organizados por año de nacimiento. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la distribución por sexo por año de registro ( $X^2(4)=5,1$ ;  $p=0,53$ ).

Censos informales realizados por los partidos políticos locales durante el período de estudio y el censo realizado por UNICEF en 1996<sup>5</sup> sugieren que la población de Namqom ha ido en aumento en los últimos 10 años. Estos censos nos permitieron estimar que el número de niños analizados en este estudio representa el 75-80% de los niños presentes en la comunidad en cada año. Si bien no todas las familias hacen uso del Centro de Salud, nuestra experiencia de trabajo en ese lugar sugiere que prácticamente todas las familias con niños pequeños acuden al menos una vez al año al Centro de Salud.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Este estudio respondió a un diseño de investigación semilongitudinal y retrospectivo. Se considera semilongitudinal porque no todos los niños han aportado datos desde los 0 a los 24 meses de vida durante el período de estudio analizado. Algunos ya tenían 20-23 meses al comienzo del registro y aportaron pocos meses de datos, lo que también ocurre con los que nacieron en 1998.

Las variables del registro de peso del Centro de Salud Namqom que fueron utilizadas para el análisis fueron las siguientes: nombre del niño, fecha de nacimiento, peso (en kg) y fecha del registro. Para un total de 124 niños nacidos entre julio de 1996 y julio de 1998, se pudo obtener el peso de nacimiento de sus historias clínicas. Para los datos de peso de nacimiento se usó un criterio de selección exhaustivo, es decir, se extrajeron todos los datos disponibles en el Centro de Salud.

Dos enfermeras y dos agentes sanitarios realizaron todas las mediciones y los registros durante la mañana, entre las 8:00 y las 11:00 hs. Para el registro de peso se utilizó una balanza de palanca pediátrica provista por el Ministerio de Salud. Los datos se tomaron con una precisión de 100 g. Para la medición de peso se les pedía a las madres que dejaran a sus hijos vestidos sólo con el pañal de tela y una camiseta.

Los datos de peso se agruparon por

edad del niño de manera tal que la edad central de cada categoría de edad fuera el mes exacto; por ejemplo, el grupo de los niños de 5 meses comprendía a los que tenían entre 4 meses y 15 días y 5 meses y 14 días. Para cada categoría de edad se calculó el promedio, la media, el desvío estándar y el rango de distribución. Estos datos fueron utilizados para calcular los puntajes Z de peso para la edad, usando los desvíos estándar de las hemidistribuciones inferiores y superiores.

Los puntajes Z se calcularon en relación con dos bases de datos de referencia: 1) la preparada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) para niños de 0 a 12 meses, basada en mediciones de niños de Norteamérica y Europa que habían sido amamantados por 12 meses o más;<sup>8</sup> 2) la preparada por Lejarraga y Orfila para niños de Argentina.<sup>9</sup>

Con el fin de identificar la proporción de niños desnutridos para cada edad se utilizó el método propuesto por la OMS.<sup>10</sup> Este método sugiere una línea de corte de  $-2$  desvíos estándar por debajo de la cual el niño se considera desnutrido. Por definición, una prevalencia en la población del 2,5% o más de niños con peso promedio por debajo de  $-2$  DE indicaría presencia de desnutrición. La diferencia entre puntajes Z derivados de la comparación con las curvas estándar se analizó usando ANOVAS. Para el análisis estadístico se utilizó el programa SPSS.

## RESULTADOS

La *Tabla 2* muestra el promedio de los pesos de nacimiento y por edad de los niños y niñas de Namqom de 0 a 24 meses. La comparación de nuestra muestra con las dos curvas de referencia elegidas –OMS<sup>8</sup> y Argentina<sup>9</sup>– durante los primeros 12 meses, se muestra en el *Gráfico 1*. Para este período, el peso promedio de los niños de Namqom es siempre mayor que el promedio de las curvas estándar utilizadas para la comparación. Dado que la base de datos de la OMS fue obtenida de niños alimentados a pecho y la usada en Argentina fue derivada de niños con alimentación mixta, es interesante contrastar la comparación de nuestros datos con los dos estándares. Un ANOVA de los puntajes Z promedio indicó que hay diferencias significativas entre los puntajes Z deri-

vados de la OMS y aquéllos derivados de los estándares nacionales ( $F_{(11)} = 23,9$ ;  $p < 0,001$ ). Existe también un efecto significativo de la interacción edad x tipo de estándar usado ( $F_{(11)} = 6,6$ ;  $p < 0,001$ ). Hasta el cuarto mes de vida, el peso promedio de los niños de Namqom es cada vez mayor al promedio de los pesos de ambas curvas de referencia. A partir de ese mes, las diferencias con las curvas de Argentina son cada vez menores hasta llegar a valores similares para el 12° mes. En comparación con las curvas estándar de la OMS, existen diferencias hasta el 10° mes y sólo después de éste comienzan a disminuir.

El Gráfico 2 muestra la distribución de

GRÁFICO 1. Puntaje Z promedio en los primeros 12 meses de vida, calculado según las bases de datos de la OMS (1994) y Lejarraga y Orfila (1987)

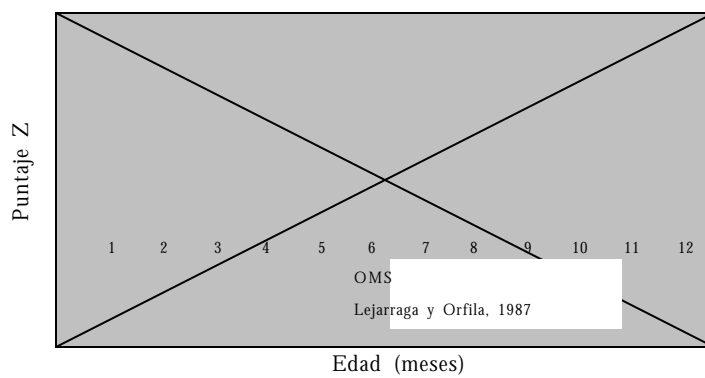


TABLA 2. Pesos promedio de nacimiento y pesos promedio por edad de los niños y niñas de Namqom de 0 a 24 meses de edad

Edad central (meses)	Niños			Niñas		
	N	Peso promedio (kg)	DE	N	Peso promedio (kg)	DE
Nacimiento	67	3,469	0,464	57	3,275	0,513
1	126	4,6	1,5	125	4,4	1,3
2	98	6,2	1,7	94	5,4	1,5
3	111	6,6	1,3	86	6,4	1,4
4	105	7,5	1,3	107	7,3	1,2
5	104	8,3	1,4	90	7,8	1,6
6	94	8,7	1,6	96	8,3	1,4
7	88	9,2	1,7	78	8,6	1,3
8	95	9,2	1,6	80	8,7	1,5
9	98	9,6	1,7	86	9,3	1,0
10	104	10,1	1,5	98	9,2	1,2
11	108	10,1	1,6	95	9,3	1,7
12	100	10,0	1,7	98	9,6	1,6
13	99	10,3	2,3	84	9,5	1,6
14	99	10,2	1,4	94	9,6	1,6
15	95	10,2	1,7	90	9,8	1,3
16	81	10,7	1,4	74	10,0	1,4
17	88	10,7	1,7	78	10,5	1,6
18	85	10,8	1,6	72	10,2	1,5
19	78	11,2	1,5	69	10,7	2,1
20	75	11,0	1,5	65	10,7	1,5
21	80	11,2	1,5	70	11,0	1,4
22	79	11,6	1,5	51	10,9	1,8
23	73	11,7	1,7	54	11,5	1,6
24	63	12,0	1,9	50	11,4	1,5
Total	2.226			1.984		

DE: desvío estándar.

niños desnutridos por edad. Durante los primeros 7 meses de vida, la prevalencia de niños por debajo de los  $-2$  DE puede considerarse normal, ya que nunca supera el 2,5% del total. A partir de los 7 meses aproximadamente, se observa un aumento en la proporción de niños desnutridos hasta llegar a un máximo alrededor de los 15 meses, seguido por otra leve disminución a partir de ese momento.

### CONCLUSIONES

1. Durante los primeros 12 meses de vida, el peso promedio de niños de la comunidad toba de Namqom (Formosa) es superior a los patrones nacionales e internacionales, aun aquellos observados en niños amamantados.
2. Esta auspiciosa tendencia se revierte durante el segundo año de vida, durante el cual el crecimiento se enlentece.
3. La desnutrición infantil en esta población aparece alrededor del séptimo mes.
4. Se sugiere que la aparición de desnutrición alrededor del séptimo mes y el retardo en el crecimiento a partir del segundo año de vida se deben a una pobre alimentación durante la etapa de suplementación y destete.

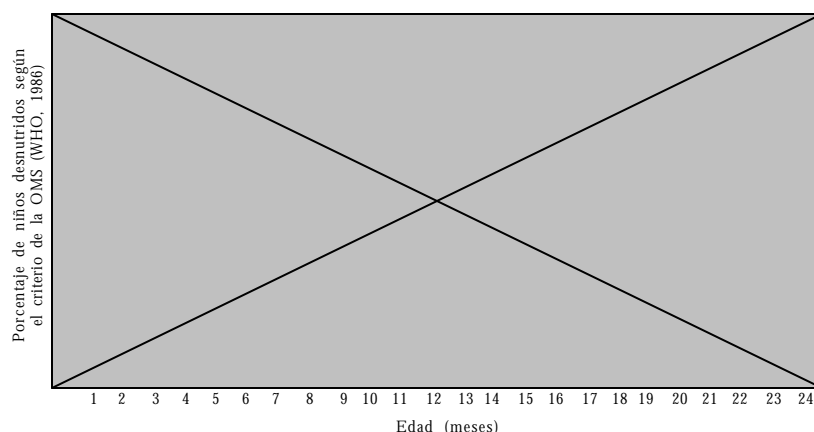
### DISCUSIÓN

Hemos presentado un análisis del crecimiento de niños de la etnia toba durante los primeros 24 meses de vida. De acuerdo a sus pautas culturales tradicionales, estos niños son generalmente amamantados has-

ta los 2 o 3 años de edad o hasta que la madre queda embarazada nuevamente.<sup>6</sup> En nuestro análisis, el peso promedio por edad de los niños de Namqom durante el primer año de vida fue siempre mayor que el derivado de curvas de referencia para Argentina.<sup>9</sup> Este hallazgo es particularmente notable, ya que en la mayoría de los estudios que comparan niños amamantados con los alimentados con biberón, se observa que el crecimiento de los primeros es menor al de los últimos.<sup>11,13</sup> Es también interesante que, aun cuando se los compare con niños amamantados, el crecimiento de los lactantes toba sigue siendo mayor. La base de datos de la OMS se compone de un grupo muy selecto de niños de poblaciones privilegiadas, que viven en una situación considerada ideal para el crecimiento infantil.<sup>8</sup> Aun así, los niños en Namqom, en donde la inmensa mayoría de las familias tienen las necesidades básicas insatisfechas, tienen mayor peso durante todo el primer año de vida.<sup>14</sup> Las diferencias en el crecimiento entre poblaciones debidas a factores genéticos son insignificantes cuando se las compara con diferencias provenientes del ambiente.<sup>15</sup> Esto nos lleva a intentar identificar cuáles son los factores ambientales/de comportamiento responsables de que los niños toba aumenten de peso más que los niños de poblaciones más privilegiadas.

Una posible explicación reside en la estructura del amamantamiento. El estilo de alimentación del niño es el principal determinante del crecimiento. Sin embargo, la división entre la alimentación con leche materna y la alimentación con sucedáneos es compleja. Mientras que una población puede ser definida como "alimentada a biberón" cuando no hay lactancia materna, hay muchas combinaciones de lactancia materna con otros líquidos, sólidos o semisólidos. La OMS<sup>16</sup> ha intentado esclarecer la confusión dividiendo la lactancia materna en tres categorías: exclusiva, predominante y complementaria. Sin embargo, aun dentro de la categoría de lactancia exclusiva, existe una va-

GRÁFICO 2. Porcentaje de infantes desnutridos para cada mes de vida en niños de 0 a 24 meses (según el criterio de la OMS)



riación sustancial en la estructura temporal del amamantamiento. En un estudio que realizamos en Namqom en 1997, se visitaron en total 35 madres y se registraron todos los episodios de lactancia durante dos periodos de cuatro horas cada uno.<sup>7</sup> El patrón de amamantamiento registrado fue muy intenso. En promedio, las madres pusieron al pecho a sus hijos aproximadamente cuatro veces por hora, con una duración de dos minutos cada vez. Las madres toba duermen con sus niños y todas ellas dan de mamar por lo menos una vez durante la noche. Esta intensidad de amamantamiento se mantuvo durante todo el primer año de vida del lactante. El patrón registrado en Namqom difiere considerablemente del que posiblemente practiquen las mujeres de clase media y alta de Europa y Norteamérica, donde lo usual son las puestas al pecho estructuradas, más prolongadas y con largos intervalos. Estas diferencias pueden acarrear consecuencias nutritivas importantes. El contenido de grasa de la leche puede causar una gran variación en la ingesta calórica del lactante. La estructura del amamantamiento influye en el contenido graso de la leche materna. Por ejemplo, un estudio realizado en Gambia mostró que los intervalos cortos entre puestas al pecho están asociados con un mayor contenido de grasa en la leche.<sup>17</sup> Las diferencias en la estructura temporal del amamantamiento entre las mujeres de Namqom y las de la OMS podrían verse reflejadas en el crecimiento de sus niños.

El diagnóstico de la edad de comienzo del déficit en el peso depende de la población de referencia que se utilice como comparación. Los puntajes Z promedio relativos a los datos de los estándares internacionales (OMS) indican que durante la segunda mitad del primer año de vida el crecimiento de los lactantes empieza a enlentecerse. Comparados con los estándares nacionales, a partir del cuarto mes los niños toba ya no crecen tan rápidamente como lo hacían anteriormente. A su vez, la distribución de las proporciones de puntajes Z (*Gráfico 2*) muestra que el comienzo del déficit podría ubicarse alrededor de los 7 meses de edad. La etiología del déficit del crecimiento varía en poblaciones con diferentes circunstancias ambientales, cultu-

rales y sociales. Dado que no tenemos información individual acerca de las características personales de los niños en Namqom, resulta imposible desentrañar los factores que contribuyen al déficit en el crecimiento en esta población. Aun así, a pesar de que los datos no permiten la identificación de circunstancias especiales, es posible tratar de interpretar el crecimiento a la luz del conocimiento de la situación general y de aspectos compartidos de crianza de niños en Namqom.

En los niños amamantados, la edad a la que se introducen sucedáneos de la leche materna puede resultar crítica en el proceso de déficit del crecimiento. Algunos factores importantes incluyen normas culturales y expectativas acerca de la lactancia materna,<sup>18</sup> disponibilidad de alimentos apropiados para el destete,<sup>19</sup> salud materna<sup>20</sup> y percepción del crecimiento y desarrollo del niño.<sup>21</sup> En 1997-8, nuestro equipo llevó a cabo una investigación que incluía visitas a los hogares de madres nodrizas. Los resultados de ese estudio indicaron que las madres en Namqom comenzaban a ofrecer sopas y purés alrededor del 7°/8° mes de vida. Algunas de ellas parecían reticentes a introducir alimentos sólidos hasta pasado el primer año. La introducción de suplementos en Namqom se daría, pues, más tarde que las recomendaciones de la OMS (4-6 meses). Sin embargo, varios estudios demostraron que la lactancia exclusiva durante los primeros 6 meses es nutricionalmente adecuada.<sup>22,23</sup> Más aun, las costumbres alimentarias en Namqom podrían en realidad resultar ventajosas para la salud infantil ya que retrasarían el comienzo de la diarrea del destete.

Un retraso en la introducción de suplementos puede resultar beneficioso en el corto plazo, pero claramente no puede ser mantenido en el largo plazo. Nuestra hipótesis para explicar la diferencia entre el buen crecimiento durante el primer año de vida y el pobre crecimiento durante el segundo en esta comunidad, estaría basada en la poca disponibilidad de comida de destete nutricionalmente apropiada. Comidas con bajo valor nutricional (leche aguada, caldos flojos) y el efecto acumulado de infecciones repetidas son factores que colaborarían en el déficit de crecimen-

to observado. Resulta evidente que se necesitan más investigaciones acerca de los factores bioculturales que influyen en el desarrollo y crecimiento del niño aborígen de manera tal de enfocar los planes de salud y educación para la salud hacia sus necesidades específicas.

### Agradecimientos

Expresamos nuestro más sincero agradecimiento a la comunidad toba del barrio Namqom, al Dr. Rafael Stevens (Director del Centro de Salud) y a la Dra. Cristina Mirassou (Ministerio de Desarrollo Humano, provincia de Formosa) por facilitarnos amablemente los registros de peso y apoyar nuestras investigaciones. Agradecemos también al Dr. Horacio Lejarraga y a un revisor anónimo. Sus acertados comentarios y sugerencias contribuyeron ampliamente a mejorar este manuscrito para su publicación. Kathryn Faulkner agradece a las Hermanas de María Auxiliadora por su hospitalidad en Formosa. ■

### BIBLIOGRAFÍA

1. Ranaivoarisoa MY, Ventura C. Evaluación del estado socio-nutricional de los aborígenes formosenses a partir del censo de talla de escolares de primer grado. En: Simposio "Los pueblos indígenas y la salud". Buenos Aires: Sociedad Argentina de Pediatría, 1998.
2. Gómez T, Morales L, Aride IG, Balonchar S, Jofre CS. Cultura de la alimentación Toba. En: Simposio "Los pueblos indígenas y la salud". Buenos Aires: Sociedad Argentina de Pediatría, 1998.
3. Braunstein J, Miller E. Ethnohistorical Introduction. En: Miller E. (ed.). Peoples of the Gran Chaco. Westport: Bergin & Garvey, 1999.
4. Wright PG. Dream, shamanism and power among the Toba of Formosa Province. Albuquerque: University of New Mexico Press, 1995.
5. Delucchi M, Fontan M, Grichener S, Wassner M. Proyecto de Saneamiento básico integral: Barrio Namqom, Formosa. 1996, Convenio SDS-UNICEF: Formosa, Argentina.
6. Vallengia C, Ellison PT. Lactation, Energetics, and Postpartum Fecundity, in Reproductive Ecology and Human Evolution. New York: Aldine de Gruyter, 2001.
7. Vallengia C, Ellison PT. Nursing patterns, maternal energetics, and postpartum fertility among Tobas of Formosa, Argentina. *Am J Phys Anthropol* 1998; 26(Suppl):S54.
8. Working Group on Infant Growth. Nutrition Unit. WHO. An evaluation of infant growth. Geneva: WHO, 1994.
9. Lejarraga H, Orfila G. Estándares de peso y estatura para niñas y niños argentinos desde el nacimiento hasta la madurez. *Arch. argent. pediatr* 1987; 85:209-222.
10. WHO. Use and interpretation of anthropometric indicators of nutritional status. *Bulletin of the WHO* 1986; 64:929-41.
11. Agrelo F, Lobo B, Chesta M, Sabulsky J. Crecimiento de niños amamantados y alimentados con biberón hasta los 2 años de vida: estudio CLACYD, 1993-1995. *Rev Panam Salud Pública* 1999; 6(1):44-52.
12. Persson LA. Infant feeding and growth – a longitudinal study in three Swedish communities. *Ann Hum Biol* 1985; 12(1):41-52.
13. Dewey KG, Heinig MJ, Nommsen LA, Peerson JM, Lonnerdal B. Growth of breast-fed and formula fed infants from 0 to 18 months: The Darling Study. *Pediatrics* 1992; 89(6):1035-41.
14. Faulkner KM, Vallengia C, Ellison PT. Infant growth status in a Toba community of Formosa, Argentina. *Soc Biol Hum Affairs* 2000; 65(1):8-19.
15. Falkner F, Tanner JM. Human Growth: A Comprehensive Treatise. 2<sup>nd</sup> ed. New York: Plenum Press, 1986.
16. WHO. Indicators for assessing breastfeeding practices. Geneva: WHO, 1991.
17. Prentice AM, Whitehead RG, Roberts SB, Paul AA. Long-term energy balance in child-bearing Gambian women. *Am J Clin Nutr* 1981; 34(12): 2790-2799.
18. Vitzthum VJ. Comparative study of breastfeeding structure and its relation to human reproductive ecology. *Yearbook of Physical Anthropology* 1994; 37:307-349.
19. Neumann CG, Harrison GG. Onset and evolution of stunting in infants and children. Examples from the Human Nutrition Collaborative Research Support Program. Kenya and Egypt studies. *Eur J Clin Nutr* 1994; 48 (Suppl):S90-S102.
20. Dettwyler KA. The biocultural approach in nutritional anthropology: Case studies of malnutrition in Mali. *Med Anthropol* 1992; 15:17-39.
21. Marguis GS, Habicht JP, Lanata C, Black RE, Rasmussen KM. Association of breastfeeding and stunting in Peruvian toddlers: an example of reverse causality. *Int J Epidemiol* 1997; 26:349-56.
22. Cohen RJ, Brown KH, Canahuati J, Rivera LL, Dewey KG. Determinants of growth from birth to 12 months among breastfed Honduran infants in relation to age of introduction of complementary foods. *Pediatrics* 1995; 96(3):504-510.
23. Heinig MJ, Nommsen LA, Peerson J, Lonnerdal B, Dewey K. Intake and growth of breast-fed and formula-fed infants in relation to the timing of introduction of complementary foods: the Darling study. *Acta Paediatr* 1993; 12:999-1006.